

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU

Evidenčné číslo: 104004/B/2020/36109009596026884

OBCHODOVANIE S POĽNOHOSPODÁRSKYMÍ
KOMODITAMI

Bakalárska práca

2020

Martin Sivák

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU

OBCHODOVANIE S POĽNOHOSPODÁRSKYMÍ
KOMODITAMI

Bakalárska práca

Študijný program: Ekonomika a manažment podniku

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra podnikových financií

Vedúci záverečnej práce: Ing. Miroslav Kmeťko, PhD.

Bratislava 2020

Martin Sivák

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že bakalársku prácu som vypracoval samostatne a že všetky použité zdroje sú uvedené v zozname použitej literatúry.

V Bratislave dňa 18.5.2020

.....
Martin Sivák

Pod'akovanie

Týmto by som chcel poďakovať školiteľovi bakalárskej práce Ing. Miroslavovi Kmeťkovi, PhD. za poskytnutie cenných rád a pomoci pri vypracovávaní bakalárskej práce.

ABSTRAKT

SIVÁK, Martin: *Obchodovanie s poľnohospodárskymi komoditami*. Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta podnikového manažmentu; katedra podnikových financií. Vedúci bakalárskej práce: Ing. Miroslav Kmeťko, PhD. Bratislava: FPM EU, 2020, 44 strán

Primárnym cieľom bakalárskej práce bolo objasnenie problematiky obchodovania poľnohospodárskych komodít na burze. Úvodná kapitola je zameraná na charakteristiku základných pojmov, rozdelenie poľnohospodárskych komodít a komoditných búrz. Spomenuli sme faktory, ktoré vplyvajú na výšku ceny obchodovaných komodít, vymenovali sme subjekty, ktoré vstupujú na komoditné trhy a tiež sme stručne definovali metódy odhadu pre vývoj trendu ceny komodít. Druhá a tretia kapitola je venovaná zadefinovaniu cieľov a metodiky, ktorá bola na vypracovanie bakalárskej práce použitá. Záverečná kapitola je venovaná konkrétnej plodine - pšenici, faktorom, ktoré priamo ovplyvňujú jej cenu a produkciu, najväčším svetovým producentom vybranej komodity a tiež vypracovaniu technickej analýzy.

Kľúčové slová: poľnohospodárske komodity, komoditné burzy, pšenica

ABSTRACT

SIVÁK, Martin: *Commodities Trading*. University of Economics Bratislava. Faculty of business management; Department of corporate finance. The thesis leader: Ing. Miroslav Kmet'ko, PhD. Bratislava: FPM EU, 2020, 44 pages

The primary aim of the thesis was clarification of the issue of trading agricultural commodities on the commodity market. The introductory chapter is focused on the characteristics of basic terms, the division of agricultural commodities and commodity exchanges. Main factors determining the price of trading commodities and description of entities entering the commodity markets are stated in theoretical part of the thesis. We also briefly defined methods used for identifying trends of price development of the commodities. The second and third chapters are devoted to the definition of goals and methodology, which was used to elaborate the thesis. The final chapter is devoted to a specific commodity - wheat, factors that directly affect price and production, the world's biggest producers of the selected commodity and also the elaboration of technical analysis.

Key words: agricultural commodities, commodity exchanges, wheat

Obsah

Úvod	9
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	10
1.1 Charakteristika komodít	10
1.2 Základné členenie poľnohospodárskych komodít.....	10
1.2.1 Obilniny	11
1.2.2 Olejniny	12
1.2.3 Živočíšne produkty	13
1.2.4 Iné poľnohospodárske produkty	14
1.3 Faktory ovplyvňujúce cenu poľnohospodárskych komodít	15
1.3.1 Počasie	15
1.3.2 Zásoby.....	16
1.3.3 Rast svetovej populácie	16
1.3.4 Degradácia a degenerácia ornej pôdy	17
1.3.5 Rast nákladov.....	17
1.3.6 Politicko-sociálne faktory	18
1.4 Charakteristika komoditných búrz	18
1.5 Rozdelenie komoditných búrz.....	19
1.6 Analýza komoditných trhov	20
1.6.1 Technická analýza	20
1.6.2 Fundamentálna analýza	20
1.7 Účastníci burzových obchodov	21
1.7.1 Hedgeri.....	22
1.7.2 Špekulanti	23
1.7.3 Arbitrážeri	24
1.8 Incoterms.....	24
1.8.1 Skupina E.....	25
1.8.2 Skupina F	25
1.8.3 Skupina C.....	26
1.8.4 Skupina D	26
1.9 Svetové komoditné burzy.....	27
1.10 Komoditná burza v Bratislave.....	28

2	Cieľ práce	30
3	Metodika práce a metodické postupy	31
4	Výsledky práce a diskusia	32
4.1	Futures kontrakty	32
4.2	Faktory ovplyvňujúce cenu pšenice	34
4.2.1	Počasie	34
4.2.2	Osevná plocha.....	34
4.2.3	Sezónnosť	35
4.3	Svetoví producenti pšenice	36
4.4	Historický vývoj ceny pšenice	37
4.5	Technická analýza.....	39
	Záver	41
	Zoznam použitej literatúry	42

Úvod

Človek sa s komoditami stretáva každodenne a aj keď si to nemusíme uvedomovať, ich vplyv na kvalitu nášho života je veľký. Ľudia berú komodity ako samozrejmosť života, no ich hodnotu si začínú uvedomovať až v momente, keď svet postihne prírodná katastrofa, ktorá zapríčiní nedostatok danej komodity a zvýšenie jej ceny na trhu. Do tejto skupiny komodít patria aj poľnohospodárske komodity, ktoré hlavne vďaka svojmu využitiu v potravinárstve zohrávajú v živote človeka veľmi dôležitú úlohu.

Naša bakalárska práca pozostáva z teoretickej a praktickej časti. Teoretická časť obsahuje charakteristiku a vymedzenie základných pojmov, ktoré priamo súvisia s poľnohospodárskymi komoditami, burzami a s obchodovaním na burzách. V praktickej časti venujeme svoju pozornosť vybranej poľnohospodárskej komodite – pšenici. Definujeme základné špecifiká kontraktu pšenice, demonštrujeme vplyv konkrétnych faktorov na produkciu a cenu pšenice, uvádzame producentov, ktorí majú najväčší podiel na produkcii vybranej komodity. Ďalej analyzujeme vývoj ceny pšenice z historického hľadiska. Súčasťou praktickej časti bakalárskej práce je taktiež vypracovanie technickej analýzy pre odhadnutie vývoja trendu ceny.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 Charakteristika komodít

Vznik slova komodita sa datuje od 15. storočia a pôvod má vo francúzskom slove *commodité* (preklad tohto slova znamená zisk, výnos). Vo všeobecnosti by sme komodity mohli charakterizovať ako suroviny, ktoré sú súčasťou každodennej spotreby človeka a ktorých cena je priamoúmerne závislá od toho, aký je po nich dopyt alebo ponuka. V odbornej literatúre existuje niekoľko definícií pojmu komodita. Dovoľme si uviesť len niektoré z definícií, ktoré podľa nášho názoru dostatočne vystihujú pojem komodita v celej svojej podstate.

Prvú definíciu uvádzame podľa slovenskej legislatívnej úpravy, čiže Zákon o komoditnej burze č.92/2008 Z. z., ktorý uvádza, že komodita je „hmotný predmet a ovládateľná prírodná sila, najmä výrobok, energia a nerastná surovina, vrátane drahých kovov okrem zlata, s ktorými sa obchoduje alebo môže obchodovať na trhu tovarov a služieb.“¹

Chovancová vo svojej knihe vymedzuje pojem komodita v dvoch zmysloch. „V užšom zmysle slova ide o vzájomné zastupiteľné hmotné predmety obchodu, predovšetkým suroviny a materiály, obchodované najmä na organizovaných trhoch alebo svetových trhoch. V širšom zmysle slova ide o hmotné predmety obchodu, predovšetkým v rámci medzinárodného obchodu.“²

Ako poslednú uvádzame definíciu amerického investora Jima Rogersa, ktorý vo svojej publikácii charakterizuje komodity ako „suroviny, prírodné zdroje, tvrdé aktíva a ďalšie reálne veci, ktoré sú nevyhnutné nielen pre náš život, ale aj pre život kdekoľvek na svete.“³

1.2 Základné členenie poľnohospodárskych komodít

V odbornej literatúre nachádzame niekoľko spôsobov delenia komodít. Jedným z nich je rozdelenie komodít na mäkké (soft) a tvrdé (hard). Do skupiny mäkkých radíme komodity získané pestovaním a dobytok. Do kategórie tvrdých komodít spadajú komodity, ktoré získavame ťažbou – a to napríklad drahé a priemyselné kovy. V prípade, že

¹ Zákon č. 92/2008 Z. z. o komoditnej burze.

² CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012, s. 12. ISBN 978-80-8078-453-9.

³ ROGERS, Jim. *Žhavé komodity*. Praha: GRADA Publishing, 2008, s. 7. ISBN 978-80-247-2342-6.

vychádzame z tohto rozdelenia, poľnohospodárske komodity by sme zaradili úplne jasne do kategórie mäkkých.⁴

Chovancová vo svojej knihe uvádza niekoľko rozdelení poľnohospodárskych komodít. Za najzákladnejšie považuje rozdelenie na živočíšne a rastlinné komodity. Do skupiny živočíšnych komodít patria ryby, morské živočíchy, všetky druhy mäsa, ale aj produkty, ktoré sú nemäsové, ale majú živočíšny pôvod, ako napríklad koža.

Poľnohospodárske plodiny sa ďalej dajú podľa použitia rozčleniť na potravinárske a technické. Potravinárske plodiny sú určené na konzumáciu. Technické poľnohospodárske plodiny sa nekonzumujú. Svoje využitie nachádzajú pri výrobe nepotravinárskych produktov. Klasickým príkladom plodiny, ktorú môžeme zaradiť do kategórie technických, je bavlna alebo konope. Pri rozdelení poľnohospodárskych komodít na technické a potravinárske môže nastať problém, pretože niektorá komodita môže spadať do oboch kategórií. Príkladom je ľan, ktorý sa považuje za technickú komoditu, ale tiež je možné ho konzumovať. Ďalším príkladom je kukurica, ktorá sa primárne zaraďuje do potravinárskych plodín. Z kukurice sa však zároveň dá vyrobiť etanol a ten sa následne môže využiť ako bio palivo. V tomto prípade by teda kukurica bola technickou plodinou.⁵

V nasledujúcich kapitolách sa sústredíme na konkrétne plodiny, ktoré vychádzajú z podrobnejšieho rozdelenia poľnohospodárskych komodít na⁶:

- Obilniny
- Olejniny
- Živočíšne produkty
- Iné poľnohospodárske produkty

1.2.1 Obilniny

Obilniny patria medzi najvýznamnejšie poľnohospodárske plodiny. Napriek tomu, že ide o najstaršie plodiny, sa v súčasnosti stále pestuje niekoľko druhov obilnín. Ich najväčšou výhodou je, že poskytujú vysoký úžitok a sú nenáročné na pestovanie.⁷

⁴ PODHÁJSKY, Petr. *Co jsou komodity a jak to funguje* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.financnik.cz/clanky/serialy/komoditni-manual/komodity-jak-to-funguje-r3/>.

⁵ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

⁶ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

⁷ MOLNÁROVÁ, J.- ILLÉŠ, L – ŽEMBERY, J. *Rastlinná výroba I.* (Obilniny, strukoviny, olejniny). SPU Nitra 2012. ISBN 978-80-552-0903-6.

Obilniny majú v ponímaní ľudskej výživy veľký význam, keďže ide o energeticky bohatú surovinu. Majú dôležitý podiel na príjme bielkovín. Sú tiež zdrojom vitamínov skupiny B a rôznych ďalších minerálnych látok. Z obilnín sa pripravujú produkty ako napríklad ovsené vločky, pšeničné krúpy alebo chlieb a pečivo, ktoré sa vyrábajú z jemne a hrubo mletej múky. Ďalším dôvodom pestovania obilnín je aj to, že slúžia pre vykrmovanie poľnohospodárskych zvierat.⁸

Medzi najznámejšie obilniny patrí jačmeň, pšenica, kukurica a ryža. Kvôli tomu, ako sú obilniny dôležité pre ľudstvo, ich ceny sú veľmi prísne sledované. V prípade, ak by došlo k rastu cien obilnín, mohlo by to mať výraznejší dopad hlavne na rozvíjajúce sa a rozvojové krajiny a na ich sociálno-politickú situáciu.⁹

Tabuľka 1 Top 8 producentov vybraných druhov obilnín

	Jačmeň (tis. t)		Pšenica (tis. t)		Kukurica (tis. t)	
1.	Rusko	20 598	Čína	134 334	USA	370 960
2.	Austrália	13 505	India	98 510	Čína	259 071
3.	Nemecko	10 853	Rusko	85 863	Brazília	97 721
4.	Francúzsko	10 545	USA	47 370	Argentína	49 475
5.	Ukrajina	8 284	Francúzsko	36 924	India	28 720
6.	Kanada	7 891	Austrália	31 818	Indonézia	27 952
7.	UK	7 169	Kanada	29 984	Mexiko	27 762
8.	Turecko	7 100	Pakistan	26 674	Ukrajina	24 668

Zdroj: FAOSTAT - vlastné spracovanie

1.2.2 Olejniny

Ide o plodiny, ktoré sa vyznačujú vysokým obsahom oleja. Tento olej sa získava pomocou lisovania a následne nachádza uplatnenie v chemickom a potravinárskom priemysle. Ďalšou možnosťou, ako sa môže tento olej použiť, je výroba biopalív. Pri lisovaní a výrobe oleja síce vzniká odpad, ale ten sa zužitkuje v podobe krmiva pre poľnohospodárske zvieratá. Najviac obchodovanými a zároveň aj najvýznamnejšími olejninami, ktoré sa v súčasnej dobe pestujú sú sója, slnečnica a repka.¹⁰

⁸ POSPÍŠIL, Richard a kol. *Integrovaná rastlinná výroba*. 1 vyd. SPU, 2007. ISBN 978-80-8069-856-0.

⁹ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

¹⁰ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

Pôvod **sóje** nájdeme v Číne, kde sa pestuje už niekoľko tisíc rokov. Primárny dôvod pestovania sóje je jej následné spracovanie na olej. Aj pri tomto spracovaní však vzniká odpad, ktorý sa nepoužije ako krmivo pre hospodárske zvieratá, ale vyrába sa z neho sójové mäso, ktoré bežne konzumujú aj ľudia. Sójový olej sa využíva najmä ako stabilizátor pri spracovaní potravín, ale jeho prítomnosť je taktiež potrebná pri výrobe margarínov. Ďalšie uplatnenie sójového oleja je v chemickom, kozmetickom a farmaceutickom priemysle, napríklad v podobe mydiel, farieb a dezinfekcií.¹¹

V prípade **repky a slnečnice** ide o rastliny, ktoré sa v našich končinách pestujú bežne. Slúžia predovšetkým na výrobu olejov v potravinárskom odvetví. V chemickom priemysle našiel uplatnenie repkový olej pri výrobe biopalív, v podobe zdroja obnoviteľnej energie.¹²

Tabuľka 2 Top 8 producentov vybraných druhov olejnin

	Sója (tis. t)		Repka olejná (tis. t)		Slnečnica (tis. t)	
1.	USA	119 518	Kanada	21 328	Ukrajina	12 235
2.	Brazília	114 599	Čína	13 274	Rusko	10 481
3.	Argentína	54 971	India	7 917	Argentína	3 546
4.	Čína	13 149	Francúzsko	5 200	Rumunsko	2 912
5.	India	10 981	Austrália	4 312	Čína	2 579
6.	Paraguaj	10 478	Nemecko	4 275	Bulharsko	2 056
7.	Kanada	7 716	Poľsko	2 697	Turecko	1 964
8.	Ukrajina	3 899	Ukrajina	2 194	Maďarsko	1 892

Zdroj: FAOSTAT - vlastné spracovanie

1.2.3 Živočíšne produkty

Do tejto skupiny poľnohospodárskych komodít patria v prvom rade všetky druhy mäsa, ako napríklad hovädzie, jahňacie, bravčové mäso a ryby. Medzi živočíšne produkty zaraďujeme aj produkty, ktoré sa nevyužívajú na konzumáciu, ale svoje uplatnenie nachádzajú v odevnom a obuvníckom priemysle. Sú to produkty ako koža alebo vlna.

¹¹ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

¹² MOLNÁROVÁ, Juliana.- ILLÉŠ, Ladislav – ŽEMBERY, Jozef. *Rastlinná výroba I.* (Obilniny, strukoviny, olejniny). SPU Nitra 2012. ISBN 978-80-552-0903-6.

Najvýznamnejšie miesto v tejto kategórii má mäso z hovädzieho, bravčového dobytká a hydina.¹³

Tabuľka 3 Top 5 producentov vybraných druhov mäsa

	Bravčové mäso (tis. t)		Hovädzie mäso (tis. t)		Hydinové mäso (tis. t)	
1.	Čína	52 860	USA	11 019	USA	17 546
2.	USA	9 876	Brazília	9 832	Čína	12 790
3.	Nemecko	4 488	Čína	6 380	Brazília	12 435
4.	Španielsko	3 523	Argentína	2 821	Rusko	3 448
5.	Brazília	3 278	Austrália	2 480	Mexiko	2 801

Zdroj: FAOSTAT – vlastné spracovanie

1.2.4 Iné poľnohospodárske produkty

Pod pojmom iné poľnohospodárske produkty rozumieme všetky poľnohospodárske komodity okrem tých, ktoré sme uviedli v kap. č. 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3. Dominantné postavenie v tejto kategórii poľnohospodárskych komodít predstavuje napríklad káva, cukor, bavlna.

Káva má svoj pôvod v Afrike a do Európy sa dostala niekedy v období stredoveku. Poznáme dva hlavné druhy kávy¹⁴:

- Arabica – vzácnejšia, menej odolná voči škodcom a vplyvom počasia.
- Robusta – odolnejšia, ale jej kvalita je o niečo nižšia.

Cukor by sa dal definovať aj ako alternatívny zdroj energie. Považuje sa za najrozšírenejšie sladidlo v potravinárskom priemysle a získava sa z cukrovej repy alebo cukrovej trstiny.¹⁵

Hoci má **bavlna** v posledných rokoch silného konkurenta v podobe syntetických vlákien, napriek tomu stále patrí k najvýznamnejším technickým plodinám. Pestuje sa hlavne v teplých oblastiach vo viac ako 70-tich štátoch. Je veľmi náchylná nielen na mrazy, ale aj na príliš vysoké horúčavy. Veľké problémy pri pestovaní bavlny spôsobujú aj choroby a škodce. V dôsledku týchto faktov sa pri jej pestovaní spotrebuje veľké množstvo

¹³ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

¹⁴ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

¹⁵ *Cukor a jeho alternatívne náhrady – objektívne hodnotenie ich úloh vo výžive človeka*. [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: http://potravinari.sk/files/Cukor_literarna_studia.pdf.

insekticídov a pesticídov. Riešením je pestovanie modifikovanej bavlny, čím vieme zaistiť menšiu spotrebu insekticídov. Hlavnými kritériami, ktoré určujú kvalitu bavlny sú farba, dĺžka vlákien a čistota úrody.¹⁶

1.3 Faktory ovplyvňujúce cenu poľnohospodárskych komodít

Vďaka veľkosti obchodovaných objemov patrí komoditný trh medzi najväčšie trhy sveta. Vzhľadom na jeho rozmanitosť a veľkosť existuje veľké množstvo faktorov, ktoré spôsobujú nestabilitu cien produktov obchodovaných na tomto trhu. Jedným z faktorov, ktorý tiež prispieva k zmene ceny je dopyt po produktoch. Čím je dopyt po danej komodite väčší, ako je jej ponuka, tým je aj cena komodity väčšia. A naopak, ak rastie ponuka komodity, ale dopyt po nej sa znižuje, alebo je popríklad rovnaký, tak jej tržová cena klesá. Ceny sa nemenia v prípade, ak je dopyt s ponukou vyrovnaný.¹⁷

Faktory, ktoré najviac vplyvajú na cenu komodít:

- Počasie
- Zásoby
- Rast svetovej populácie
- Degradácia a degenerácia ornej pôdy
- Rast nákladov
- Politicko-sociálne faktory

1.3.1 Počasie

Jednými zo základných faktorov, ktoré priamo ovplyvňujú výšku cien na trhu s poľnohospodárskymi komoditami, sú počasie a klimatické zmeny. Kvôli klimatickým zmenám, ktoré sa na našej planéte dejú, ako je napríklad globálne otepľovanie, nastáva veľké množstvo poveternostných javov. Tie priamo ovplyvňujú veľkosť dopestovaných objemov jednotlivých komodít, čo následne spôsobuje pohyb ceny. Pre príklad sa môžeme pozrieť do roku 2010, kedy boli v Rusku a na Ukrajine obrovské suchá a Čínu sužovali záplavy. V Rusku to spôsobilo mizernú úrodu obilnín a Čína v tom roku dopestovala malé

¹⁶ *Tipy na investovanie do komodít*. [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.finance.sk/investovanie/komodity-a-futures/tipy-investovanie-do-komodit/>.

¹⁷ *Factors affecting commodity market* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-11-06]. Dostupné na: <https://www.ptacoaching.com/sidhi-news/factors-affecting-commodity-market/>.

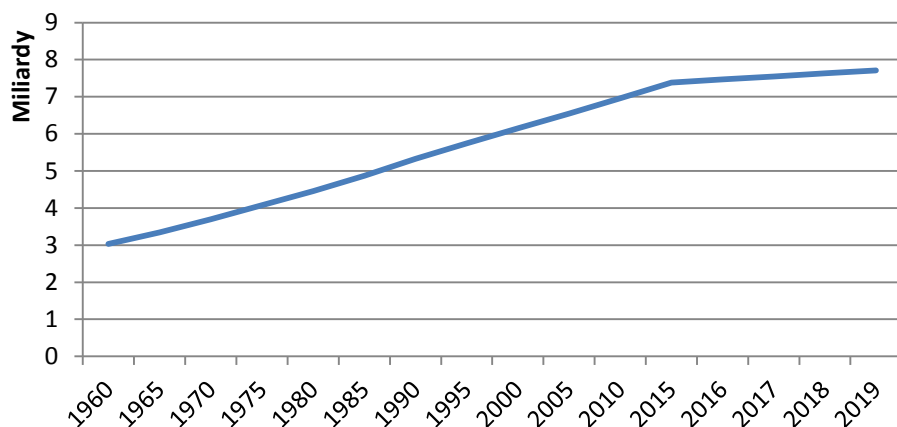
množstvo bavlny. To sa samozrejme odrazilo na ich cenách a na jar v roku 2011 sa obchodovali spomínané komodity za rekordne vysoké ceny.¹⁸

1.3.2 Zásoby

Počas obdobia, v ktorom prevládajú nevhodné klimatické podmienky, dokážeme dorovnávať ponuku s dopytom prostredníctvom zásob. V prípade, ak majú producenti vytvorené zásoby komodít, dokážu nimi pokryť požadovaný dopyt. Avšak môže nastať situácia, keď nepriaznivé počasie bude pretrvávajúť dlhšie obdobie. V dôsledku toho sa so zmenšujúcim počtom zásob bude zvyšovať cena poľnohospodárskych komodít.¹⁹

1.3.3 Rast svetovej populácie

V roku 1960 žili na Zemi zhruba 3 mld. ľudí a v roku 1990 to bolo už viac ako 5 mld. V súčasnosti však už na Zemi žije vyše 7,5 miliardy ľudí a toto číslo ma tendenciu neustále narastať. S rastom svetovej populácie samozrejme priamoúmerne rastie aj spotreba potravín, ktoré sa vyrábajú z poľnohospodárskych komodít. Tým sa zvyšuje ich dopyt a to má následne vplyv na cenu, za ktorú sa jednotlivé poľnohospodárske komodity obchodujú.²⁰



Graf 1 Rast svetovej populácie

Zdroj: Vlastné spracovanie

¹⁸ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

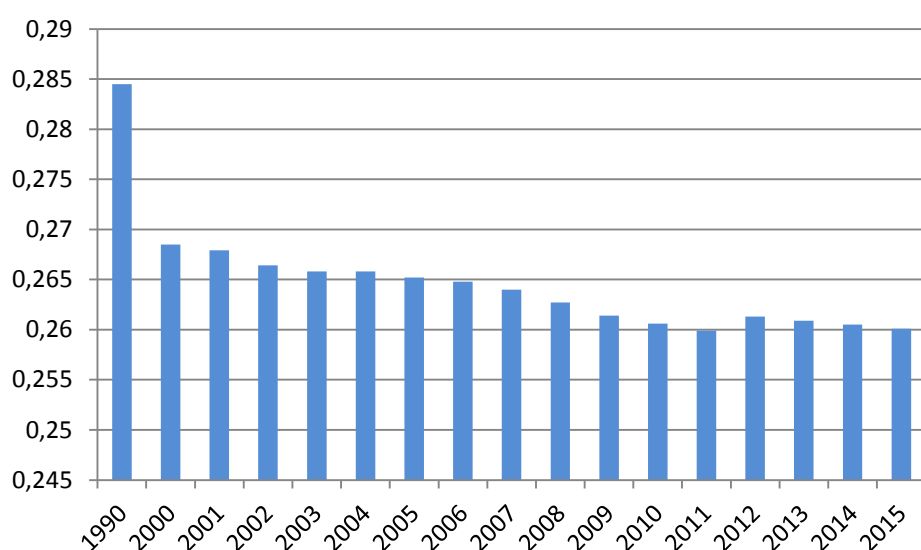
¹⁹ *What Affects commodity Prices* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-11-06]. Dostupné na: <https://www.fwallstreet.com/article/182-what-affects-commodities-prices>.

²⁰ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

1.3.4 Degradácia a degenerácia ornej pôdy

Degeneráciu ornej pôdy do istej miery zapríčiňujú aj samotní ľudia, ktorí narúšaním globálnej klímy, kľčovaním pralesov a odvodňovaním mokradí prispievajú k znižovaniu úrodnosti ornej pôdy.²¹

Rast populácie, ktorému sa venujeme v predošlej kapitole zároveň súvisí aj s ubúdaním ornej pôdy, v dôsledku budovania obydlií a priemyselných parkov. O tom že situácia s ubúdaním ornej pôdy je alarmujúca, nám naznačuje graf 2. Na základe grafu môžeme konštatovať, že na území Slovenska pozorujeme v rokoch 1990-2015 znižovanie ornej pôdy na jedného obyvateľa.



Graf 2 Pokles ornej pôdy na území SR (ha/obyvateľ)

Zdroj: Vlastné spracovanie

1.3.5 Rast nákladov

Rast nákladov je ďalším faktorom, ktorý má výrazný vplyv na cenu poľnohospodárskych komodít. Hlavným predstaviteľom tejto skupiny je ropa a jej cena. Súčasné poľnohospodárstvo je totižto závislé od traktorov, kombajnov a inej poľnohospodárskej techniky, ktorá pre svoje fungovanie potrebuje pohonné hmoty.

²¹ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

Náklady rastú tiež z dôvodu zvyšovania miezd, nájomného za pôdu, alebo v dôsledku rastu cien postrekov a elektrickej energie.²²

1.3.6 Politicko-sociálne faktory

Na výške ceny poľnohospodárskych komodít sa v neposlednom rade podieľa aj politický a sociálny stav krajiny, ktorá dané komodity spotrebováva alebo produkuje. Pod sociálno-politickými faktormi si môžeme predstaviť vojny medzi jednotlivými krajinami alebo embargá, ktoré sú vydané na obchodovanie s komoditami.²³

Všetky doteraz spomenuté faktory sa podieľajú svojim spôsobom na výslednej cene, za ktorú si následne ľudia budú môcť kúpiť potraviny a uspokojiť tak svoje potreby.

1.4 Charakteristika komoditných búrz

Podľa Leščišina, Gazdu a Bajusa, je burza právnická osoba, ktorej hlavnou úlohou je organizácia trhu. Mala by zhromažďovať na jedno miesto dopyt a ponuku a následne umožňovať obchodovanie s týmto tovarom za konkrétnych podmienok.²⁴

Pavlát opisuje burzu ako trh, ktorý sa vyznačuje vysoko organizovanou formou. Existuje niekoľko špecifikácií, ktorými sa burza odlišuje od iných trhov. Burza sprostredkúva obchod s predmetmi, ktoré sú normalizované a štandardizované. Ďalším znakom burzy je, že sa tu stretáva veľké množstvo záujemcov o kúpu a predaj. Základným predpokladom na to, aby burza mohla plniť svoju funkciu je, že musia byť vopred a presne definované podmienky obchodovania.²⁵

Burza je definovaná aj slovenskou legislatívou podľa Zákona č. 92/2008 Z. z. ako „právnická osoba so sídlom na území Slovenskej republiky, založená ako akciová spoločnosť, ktorá organizuje komoditné obchody, zabezpečuje s tým súvisiace činnosti na základe povolenia na vznik a činnosť komoditnej burzy (ďalej len „povolenie“) podľa tohto zákona.“²⁶

²² CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

²³ Factors affecting commodity market [elektronický zdroj]. [cit. 2019-11-06]. Dostupné na: <https://www.ptacoaching.com/sidhi-news/factors-affecting-commodity-market/>.

²⁴ LEŠČIŠIN, Jozef – GAZDA, Vladimír- BAJUS, Radoslav. *Burzovníctvo*. Košice: elfa, s.r.o. 2007. ISBN 798-80-8086-068-4

²⁵ PAVLÁT, Vladislav – VOSECKÝ, Jan. *Kapitálové trhy a burzy ve světě*. Praha: Grada, 1993. ISBN 80-85424-90-8.

²⁶ Zákon č. 92/2008 Z. z. o komoditnej burze.

Dvořáková a Smrčka uvádzejú, že burza je miesto na ktorom sa nachádza značné množstvo dopytu a ponuky. Ak sa na určitej burze stretne dopyt a ponuka, dostáva sa táto burza do pozície centra, ktoré usmerňuje pohyb cien. Vďaka tomu, že sa na burze uzatvárajú transakcie štandardizovaného charakteru, odpadávajú starosti súvisiace s vyjednávaním a taktiež náklady a neistoty, ktoré s týmto vyjednávaním súvisia. Ďalej popisujú burzu ako inštitúciu, ktorá sa zaoberá organizovaním obchodu pomocou investičných nástrojov. Podľa Dvořákovvej a Smrčku burza tvorí jednu z podstatných súčasti kapitálového trhu.²⁷

1.5 Rozdelenie komoditných búrz

V dôsledku toho, že burzové obchody sa postupom času vyvíjali a na burzách sa obchodovalo veľké množstvo druhov tovarov, cenných papierov a služieb, sa jednotlivé svetové burzy začali zameriavať len na vymedzený druh tovarov. To malo za následok rozdelenie búrz do niekoľkých skupín.

Rozdelenie búrz podľa predmetu obchodovania²⁸:

- **Všeobecné burzy** – na takýchto burzách sa obchodujú rozličné druhy cenných papierov a tovarov.
- **Špecializované burzy** – zameriavajú sa na obchod len s konkrétnym druhom tovaru a cenných papierov.

Kašťáková a Ružeková rozdeľujú burzy podľa predmetu obchodovania až na štyri skupiny²⁹:

- **Burza cenných papierov** – ide o burzu kapitálového trhu, ktorá sa zameriava na dopyt a ponuku stredného a dlhodobého peňažného kapitálu. Funkciou burzy je zverejňovanie kurzov a informovanie o emitentoch a o obchodovaných objemoch.
- **Devízová burza** – zastrešuje obchod s pohľadávkami, ktoré je potreba splatiť, ale sú vydané v cudzej mene.
- **Tovarová (komoditná) burza** - na tejto burze sa dá obchodovať s jednotlivými komoditami za použitia on-line platformy alebo prostredníctvom brokerov.

²⁷ DVOŘÁKOVÁ, Zuzana – SMRČKA, Luboš. *Finanční vzdělávání pro střední školy se sbírkou řešených příkladů na CD*. Praha: C. H. Beck. 2011. ISBN 978-80-7400-008-9.

²⁸ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

²⁹ KAŠŤÁKOVÁ, Elena –RUŽEKOVÁ, Viera. *Operácie v zahraničnom obchode*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2014. ISBN 978-80-225-3959-3.

- **Špeciálne burzy** – tieto burzy sa nazývajú tiež burzy služieb. Poskytujú priestor na obchodovanie s lodami, ale ich využitie postupne klesá v dôsledku toho, že rovnaké služby poskytujú lodné spoločnosti alebo iní sprostredkovatelia, ktorí nie sú súčasťou takýchto búrz.

1.6 Analýza komoditných trhov

Na analýzu komoditných trhov sa využívajú dva základne prístupy:

- Technická analýza
- Fundamentálna analýza

1.6.1 Technická analýza

Ide o metódu, ktorá je pri obchodovaní s komoditnými derivátmi používaná najčastejšie. Využitie nachádza u investorov, ktorí vstupujú na trh z časového hľadiska, ktoré nazývame krátkodobé. Ide teda hlavne o obchody, ktoré sú otvorené a uzatvorené v rámci jedného dňa.

Za základný nástroj technickej analýzy sa považuje zobrazenia grafov. Tieto grafy pozostávajú z horizontálnej x-ovej osi a vertikálnej y-ovej osi. X-ová os predstavuje dĺžku časového pásma (napr. hodiny, dni, roky), počas ktorého sú zaznamenávané hodnoty. Na y-ovej osi sú zaznamenávané ceny, ktoré sa počas sledovaného obdobia dosiahli. Poznáme³⁰:

- Líniový graf
- Stĺpcový graf
- Sviečkový graf

1.6.2 Fundamentálna analýza

Túto analýzu využívajú investori, ktorí plánujú svoju pozíciu na trhu držať dlhšie. Fundamentálna analýza vychádza z analyzovania informácií a faktorov, ktoré sú dostupné.

Fundamentálne informácie rozdeľujeme na dve kategórie³¹:

- **Očakávané informácie** – ide o informácie, o ktorých majú investori dobré vedomosti. Vedia kde a kedy budú zverejnené, ale tiež aj to, čoho sa budú týkať.

³⁰ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

³¹ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

Môže ísť napr. o informácie, ktoré sa týkajú vývoja HDP, nezamestnanosti, dôvery spotrebiteľov a podobne. Tieto informácie vydávajú renomované inštitúcie, ktoré dbajú na to, aby boli rovnako dostupné pre všetkých investorov.

- **Neočakávané informácie** – fundamenty toho typu nemožno čakať alebo predpokladať, pretože prichádzajú na trh bez ohlásenia. V čase výskytu takýchto informácií je výhodnejšie neinvestovať a čakať, kým sa situácia na trhu upokojí. Neočakávané fundamentálne informácie ďalej rozčleňujeme na:

- a) **Živelné pohromy** – sem patria extrémne výkyvy počasia, ako napr. sucho alebo záplavy, ďalej tornáda, hurikány, zemetrasenia a podobne. Burza je oprávnená v prípade vzniku takejto situácie pozastaviť fyzické dodávky komodít.
- b) **Teroristické útoky a ozbrojené konflikty** – konflikty majú veľký vplyv na obchodovanie s komoditami. Tento vplyv však netreba preceňovať, pretože existujú komodity, ktoré sú na výskyt takýchto správ mimoriadne citlivé, ale sú aj komodity, na ktoré tieto informácie majú malý alebo až žiadny vplyv.

Vyššie spomenuté analýzy slúžia investorom v rozhodovacom procese, a na základe výsledkov daných analýz sa rozhodujú o výhodnosti alebo nevýhodnosti obchodovania.

1.7 Účastníci burzových obchodov

Na burzu môžu vstúpiť len subjekty, ktoré získali povolenie od burzových orgánov. Vstup je povolený na základe splnenia predpokladov a požiadaviek, ktoré sú presne zadané.

Základné rozdelenie návštevníkov, ktorí vstupujú na burzový trh je nasledovné³²:

- **Brokeri** – na burze pôsobia ako sprostredkovatelia. Ide o maklérov, ktorí zastupujú maklérske spoločnosti. Maklérske spoločnosti musia byť členmi burzy a brokeri môžu na burze uzatvárať transakcie, ktoré následne prejdú na ich účet.
- **Burzovní obchodníci** – sú označovaní aj ako špecialisti. Zameriavajú sa na konkrétny druh komodít alebo cenných papierov. Vystupujú ako fyzické osoby

³² CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

reprezentujúce spoločnosti alebo banky, ktoré disponujú možnosťou realizovať obchody.

- **Burzoví úradníci** – pod týmto pojmom si môžeme predstaviť najmä kompetentných pracovníkov firiem a bánk. V mene spoločností, ktoré reprezentujú, realizujú transakcie, ktoré putujú na účet týchto spoločností.
- **Hostia** – túto skupinu tvoria osoby, ktoré tiež majú právo sa zúčastňovať na burzových obchodoch. Je to predovšetkým pomocný personál spoločnosti, ktorý má právo vstupu na burzu, ale napríklad aj televízne médiá, ktoré majú právo monitorovať vývoj a stav na burze.

Ako ďalšie uvedieme rozdelenie, ktoré je nezávislé na tom, či účastníci burzových obchodov sú, alebo nie sú členmi burzy. Ide o členenie subjektov z pohľadu správania sa k burzovým obchodom³³:

- Hedgeri
- Špekulanti
- Arbitrážeri

1.7.1 Hedgeri

Hedgeri predstavujú skupinu vlastníkov finančných nástrojov, producentov a odberateľov komodít. Zaraďujeme sem aj obchodníkov s komoditami. Ich cieľom nie je dosiahnuť zárobok na cenových výkyvoch. Hlavným dôvodom ich činnosti na burze je, že sa snažia do maximálnej možnej miery minimalizovať riziko, ktoré by mohlo nastať kvôli pohybu ceny danej komodity. Prebieha to spôsobom, že na termínovanom trhu sa snažia zabezpečiť pevnú cenu komodity do budúcnosti.³⁴ Hedgerov rozdeľujeme na dva typy obchodníkov³⁵:

- **Long Hedgers** – do tejto skupiny zaraďujeme predovšetkým spotrebiteľov komodít a surovín. Ide o obchodníkov, ktorí zastávajú pozíciu kupujúcich a ich cieľom je zaistiť sa proti rastu cien komodít. Komodita, o ktorú majú záujem totižto pre nich predstavuje vstup a tým pádom, ak by rástla cena komodity, tak

³³ BIKÁR, Miloš – KMEŤKO, Miroslav – MIKOVÁ, Oľga. *Finančné investície*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3444-4.

³⁴ BIKÁR, Miloš – KMEŤKO, Miroslav – MIKOVÁ, Oľga. *Finančné investície*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3444-4.

³⁵ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

priamoúmerne by rástli aj ich náklady. Na základe tohto vstupujú do tzv. dlhej pozície, čo znamená, že nakúpia komoditné futures.

- **Short Hedgers** – patria sem poľnohospodári, čiže pestovatelia plodín, ale aj producenti komodít. Vstupujú do tzv. krátkej pozície, ktorá zabezpečuje, že v prípade, ak by klesla cena komodity ktorú vyprodukovali, tak túto stratu by vykompenzovali prostredníctvom zisku z hedgingu. Platí to aj opačne a v situácii, že ceny komodity vzrastú, tak hedging bude vykazovať stratu, ale táto strata je pokrytá prostredníctvom vyššieho zisku, ktorý sme získali predajom komodity za vyššiu cenu.

1.7.2 Špekulanti

Špekulant sústreďuje svoju pozornosť najmä na zmenu cien na burze. Zisk dosiahne tým, že zbiera informácie, ktoré mu pomôžu odhadnúť vývoj ceny daného aktíva do budúcnosti. Ak špekulant predpokladá, že cena bude rásť, snaží sa nakupovať aktíva, aby ich v budúcnosti mohol drahšie predat'. A naopak, ak informácie ktorými disponuje hovoria o tom, že by mala cena klesať, tak aktíva predáva aby ich v následne v budúcnosti mohol kúpiť lacnejšie. Záujmom špekulanta nikdy nie je vlastníenie daného aktíva. Ide mu iba o dosiahnutie zisku.³⁶

Podľa dĺžky držania pozície delíme špekulantov na³⁷:

- **Dlhodobí špekulanti** – svoju pozíciu dokážu udržať niekoľko mesiacov. Počas tohto obdobia môžu nastať aj drobné cenové zmeny, ktoré nemusia úplné súhlasiť s ich predpoveďami, ale pokiaľ sú o svojej predpovedi presvedčení, tak na svojej pozícii zotrývajú. Ako svoj zdroj využívajú analýzu trhu, ktorá sa nazýva fundamentálna.
- **Krátkodobí špekulanti** – na dosiahnutie zisku využívajú krátkodobé cenové zmeny a na svojej pozícii sa držia iba pár dní. Krátkodobé špekulácie sa vyznačujú potrebou vyššieho objemu finančného kapitálu, ktorí sú špekulanti ochotní investovať. Opierajú sa o technickú analýzu vývoja burzových cien.
- **Scalper špekulanti** – ide o špekulantov, ktorí svoju pozíciu držia najkratšie. Pracujú v rámci jedného dňa a využívajú malé pohyby ceny. Scalperi vychádzajú

³⁶ BIKÁR, Miloš – KMEŤKO, Miroslav – MIKOVÁ, Oľga. *Finančné investície*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3444-4.

³⁷ BIKÁR, Miloš – KMEŤKO, Miroslav – MIKOVÁ, Oľga. *Finančné investície*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3444-4.

zo svojich skúseností, sledujú správanie brokerov na burze, ale taktiež využívajú aj svoju intuíciu.

1.7.3 Arbitrážeri

Princíp, akým arbitrážeri dosahujú zisk je v celku jednoduchý. Snažia sa využiť cenové rozdiely komodít, ktoré vznikajú na rozdielnych komoditných trhoch na celom svete. Ďalším spôsobom dosiahnutia zisku je využitie nerovnováhy cien komodít, ktoré nastávajú medzi spotovým a terminovaným trhom. Vďaka tomu, že v dnešnej dobe sú jednotlivé trhy prepojené, tak sa arbitráž ako spôsob dosiahnutia zisku nevyužíva, pretože je veľmi náročné nájsť a dopracovať sa k výhodnej príležitosti.³⁸

1.8 Incoterms

Incoterms pochádza z anglického International Commercial Terms a ide o súbor medzinárodných pravidiel, ktoré presne vymedzujú zodpovednosť kupujúceho a predávajúceho. Ich vznik sa datuje do roku 1936. Hlavný dôvod, pre ktorý ich Medzinárodná obchodná komora vydala, bolo odstránenie problémov, ktoré vznikali kvôli rozdielnosti obchodných zákonníkov jednotlivých krajín.³⁹

Incoterms vymedzujú hlavne⁴⁰:

- spôsob, miesto a okamih predania tovaru kupujúcemu.
- spôsob, miesto a okamih prechodu rizík a nákladov z predávajúceho na kupujúceho, ktoré sa vzťahujú na uskutočnený obchod.
- povinnosti súvisiace s dopravou, vykládkou a nakládkou tovaru.

Tieto pravidlá však neurčujú okamih prechodu vlastníckych práv k obchodovanému tovaru. Prechod vlastníckych práv sa určuje osobitne v kúpnej zmluve. Od svojho vzniku si Incoterms prešli už viacerými úpravami v dôsledku vývoja medzinárodného obchodu. V súčasnosti platí vydanie Incoterms 2010, ktoré nadobudlo svoju účinnosť 1. januára 2011. Toto vydanie obsahuje 11 doložiek, ktoré sú rozdelené do 4 skupín⁴¹:

³⁸ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-453-9.

³⁹ *Incoterms 2010* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <http://www.intermodal.sk/dolozky-incoterms-2010/722s>.

⁴⁰ *Incoterm – dodacie podmienky v medzinárodnom obchode* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.podnikajte.sk/zahranicny-obchod/incoterms>.

⁴¹ *Incoterms 2010* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <http://www.intermodal.sk/dolozky-incoterms-2010/722s>.

- E – ex
- F – free
- C – cost, carriage
- D – delivered

Prvé tri skupiny definujú prechod povinností z predávajúceho na kupujúceho pri odoslaní tovaru. Väčšia náročnosť je na strane kupujúceho. Štvrtá skupina sa zameriava na prechod povinností z predávajúceho na kupujúceho až v okamihu dodania tovaru. V prípade tejto skupiny je väčšia náročnosť pre predávajúceho.⁴²

1.8.1 Skupina E

V skupine E je obsiahnutá EXW. Využívajú ju podniky, ktoré nie sú schopné poskytovať služby s dopravou.

- **EXW** (Ex Works) – zo závodu (dohodnuté miesto). Jedinou zodpovednosťou predávajúceho je, aby bol tovar pre kupujúceho k dispozícii v závode. Pokiaľ sa v zmluve nedohodnú inak, tak predávajúci nezodpovedá ani za nákladku tohto tovaru na dopravný prostriedok, ktorý zabezpečil kupujúci. Kupujúci v okamihu prevzatia tovaru v závode zodpovedá za všetky riziká a náklady spojené s prepravou.⁴³

1.8.2 Skupina F

Kupujúci určí dopravcu, ktorému je predávajúci povinný dodať tovar. Obsahuje nasledovné doložky:

- **FCA** (Free Carrier) – vyplatené k dopravcovi (dojednané miesto). Kupujúci zvolí miesto dodania dopravcovi a predávajúci splní svoje povinnosti dodaním tovaru k dispozícii na toto miesto. Kupujúci preberá na seba náklady a riziká v okamihu prevzatia tovaru dopravcom.
- **FAS** (Free Alongside Ship) – vyplatené k boku lodi (dojednaný prístav nalodenia). Povinnosťou predávajúceho je dodať tovar k boku lodi, ktorú určí kupujúci. Od momentu dodania tovaru k boku lodi preberá všetky riziká a výdavky kupujúci.
- **FOB** (Free On Board) – vyplatené na loď (dojednaný prístav nalodenia). Predávajúci splní svoje povinnosti v momente prechodu tovaru cez zábradlie lode v mieste

⁴²Incoterm – dodacie podmienky v medzinárodnom obchode [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.podnikajte.sk/zahranicny-obchod/incoterms>.

⁴³ Incoterm – dodacie podmienky v medzinárodnom obchode [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.podnikajte.sk/zahranicny-obchod/incoterms>.

nakládky. Povinnosťou predávajúceho je zároveň vybavenie formalít, ktoré súvisia s vývozom. Kupujúci zabezpečí loď a hradí náklady spojené s dopravou.⁴⁴

1.8.3 Skupina C

Predávajúci zabezpečuje prepravnú zmluvu, nepreberá však na seba riziko straty alebo poškodenia tovaru.

- **CFR** (Cost and Freight) – výdavky a prepravné vyplatené (dojednaný prístav určenia). Loď vyberá predávajúci a platí dopravné až do dohodnutého prístavu. Nesie náklady spojené s nákladkou tovaru a zabezpečuje vývozné formality. Riziko a náklady prechádzajú na kupujúceho na rozdielnych miestach. Náklady prechádzajú na kupujúceho až v prístave určenia, ale riziko už dodaním tovaru cez zábradlie určenej lode v prístave nakládky.
- **CIF** (Cost, Insurance and Freight) – výdavky, poistenie a prepravné vyplatené (dojednaný prístav určenia). V tomto prípade môžeme povedať, že ide o podobnú doložku ako CFR. Rozdiel je v tom, že pri doložke CIF má predávajúci ešte povinnosť zabezpečiť námorné poistenie tovaru proti riziku poškodenia alebo straty počas prepravy.
- **CPT** (Carriage Paid to) – preprava vyplatená do.. (dojednané miesto určenia). Dopravcu vyberie predávajúci a tak isto aj hradí výdavky spojené s prepravou tovaru až do miesta určenia. Riziko však prechádza na kupujúceho už v okamihu predania tovaru prvému dopravcovi.
- **CIP** (Carriage and Insurance Paid to) – preprava a poistenie vyplatené do.. (dojednané miesto určenia). Rovnaká doložka ako CPT. Predávajúci má však ešte navyše povinnosť uzatvoriť a uhradiť poistenie v minimálnom rozsahu poistného krytia.⁴⁵

1.8.4 Skupina D

Za všetky riziká a náklady spojené s prepravou tovaru zodpovedá predávajúci.

- **DAP** (Delivered At Place) – s dodaním na miesto. Záväzok predávajúceho je splnený v momente dodania tovaru k dispozícii kupujúcemu, vo vopred dohodnutom mieste určenia, na dopravnom prostriedku a bez vykládky. Riziká

⁴⁴ Incoterms 2010 [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <http://www.intermodal.sk/dolozky-incoterms-2010/722s>.

⁴⁵ Incoterms 2010 [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <http://www.intermodal.sk/dolozky-incoterms-2010/722s>.

a výdavky spojené s colnými formalitami, ale aj iné výdavky spojené s dopravou hradí kupujúci.

- **DAT** (Delivered At Terminal) – s dodaním na terminál. V okamihu dodania tovaru kupujúcemu na dohodnutom mieste a s vykládkou na prekladisku, má predávajúci splnený svoj záväzok. Tak ako aj pri predchádzajúcej doložke DAP, výdavky a riziká spojené s dovoznými colnými formalitami hradí kupujúci.
- **DDP** (Delivered Duty Paid) – s dodaním, clo vyplatené (dojednané miesto určenia). Táto doložka predstavuje pre predávajúceho maximálnu povinnosť. Za výdavky a riziká súvisiace s tovarom zodpovedá predávajúci a pokiaľ nie je určené inak, musí uhradiť aj vykládku tovaru.⁴⁶

1.9 Svetové komoditné burzy

Medzi najvýznamnejšie svetové komoditné burzy patria:

- **CBOT** – Chicago Board of Trade. Oficiálne založenie burzy bolo v roku 1848. Cieľom vzniku bolo zabezpečiť funkčný systém odbytu produktov pre farmy. Prvá komoditná futurita bola vyvinutá v roku 1865. Spočiatku sa na CBOT obchodovalo iba s poľnohospodárskymi komoditami ako napríklad obilie, kukurica, a až neskôr sa na burze objavili aj futures kontrakty.⁴⁷ CBOT sa v roku 2007 stala jedným z členov CME Group. CME Group patrí medzi najrozmanitejší trh s derivátmi na svete, ktorý sa v súčasnej dobe skladá zo štyroch búrz: CME, CBOT, NYMEX a COMEX.⁴⁸
- **NYMEX** – New York Mercantile Exchange. Je ďalšou z najväčších komoditných búrz na svete. Bola založená v roku 1872, keď skupina obchodníkov s mliečnymi výrobkami a mliekom založila burzu masla a syrov. V roku 1994 sa NYMEX zlúčila s burzou COMEX. Vďaka tomuto zlúčeniu tvorili v tom čase najväčšiu komoditnú burzu sveta. V roku 2008 zasiahla NYMEX finančná kríza, s ktorou sa nedokázala vyrovnáť. Záchraným riešením bolo zlúčenie s CME, a preto je od roku 2008 NYMEX súčasťou CME Group.⁴⁹

⁴⁶ *Incoterms 2010* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <http://www.intermodal.sk/dolozky-incoterms-2010/722s>.

⁴⁷ BIKÁR, Miloš – KMEŤKO, Miroslav – MIKOVÁ, Oľga. *Finančné investície*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3444-4.

⁴⁸ *CME Group*. [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.cmegroup.com/company/cbot.html>.

⁴⁹ *New York Mercantile Exchange (NYMEX)* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.investopedia.com/terms/n/nymex.asp>.

- **LME** – London Metal Exchange. London Metal Exchange je svetovým trhom pre obchodovanie s priemyselnými kovmi. V roku 2018 sa na LME zobchodovali komodity v objeme 4,1 miliárd ton, čo v peňažnom ponímaní predstavuje 15,7 miliárd dolárov. LME bola založená v roku 1877 a sídlo má v Londýne.⁵⁰
- **SHFE** – Shanghai Futures Exchange. SHFE poskytuje miesto pre centralizovaný obchod s futures kontraktmi. Ide o samoregulujúcu sa neziskovú organizáciu, ktorá bola založená v roku 1992. V priebehu veľmi krátkeho času sa jej podarilo dostať medzi popredné svetové komoditné burzy, kde sa drží dodnes. Medzi jej hlavné úlohy patrí rozvoj národnej ekonomiky, tvorba cien komodít a má slúžiť aj ako prostriedok pre uskutočňovanie hedgingu rizika.⁵¹

1.10 Komoditná burza v Bratislave

V roku 1992 bola založená Komoditná burza Bratislava, a.s., na základe povolenia na výkon regulovaného trhu, ktoré vydalo Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, ako štátne povolenie na prevádzku komoditnej burzy č. 174 zo dňa 16. Novembra 1992. Riadi sa zákonom o komoditných burzách č. 92/2008 Z. z.. Tento zákon bol novelizovaný tak, aby mimo zbraní a rôznych jedov burza vykonávala svoju činnosť ako bezpečný a transparentný regulovaný trh. Dohľad v mene štátu vykonáva burzový komisár, ktorého menuje ministerstvo hospodárstva alebo jeho zástupca, ktorý je menovaný ministrom pôdohospodárstva Slovenskej republiky.⁵²

Komoditná burza Bratislava (KBB) je jedinou fungujúcou komoditnou burzou v Slovenskej republike. Jej poslaním je zabezpečenie realizácie burzových obchodov a služieb, s garantovaním dodávky a platby. Burzové pravidlá zabezpečujú systém, akým sa na KBB obchoduje. Tieto pravidlá zodpovedajú štandardným pravidlám, ktoré platia aj pre obchodovanie na zahraničných burzách. Zaujímavosťou môže byť, že KBB spustila non-stop obchodovanie ako prvá burza na svete.⁵³

KBB disponuje dvoma záručno-zúčtovacími systémami. V prvom prípade predávajúci zloží tovar, nakupujúci zloží peniaze. Ak obe strany splnili podmienky, uzavrie sa obchod, ktorý následne podlieha zúčtovaniu. Druhý prípad záručno-

⁵⁰ *LME – About* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.lme.com/en-GB/About>.

⁵¹ BIKÁR, Miloš – KMEŤKO, Miroslav – MIKOVÁ, Oľga. *Finančné investície*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3444-4.

⁵² *KBB – Profil burzy* [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <http://www.sk.kbb.sk/Profil%20burzy/>.

⁵³ BIKÁR, Miloš – KMEŤKO, Miroslav – MIKOVÁ, Oľga. *Finančné investície*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3444-4.

zúčtovacieho systému prebieha spôsobom, že obe strany zložia 2% hodnoty z celého kontraktu, čo slúži ako záloha. Po zložení tejto zálohy sa následne uzavrie kontrakt, čo znamená povinnosť pre predávajúceho zložiť tovar a pre kupujúceho to znamená povinnosť zložiť peniaze. Ak je kontrakt uzatvorený, nasleduje spísanie dokumentu. Tento dokument je dokladom o uzavretí obchodu, má právnu silu zmluvy a nazýva sa závierkový list. V prípade, ak niektorá zo strán nedodrží kontrakt, KBB uvalí na túto stranu sankcie. Poškodenej strane je ako kompenzácia vyplatená časť zálohy, ktorá prepadla.⁵⁴

⁵⁴ BIKÁR, Miloš – KMEŤKO, Miroslav – MIKOVÁ, Oľga. *Finančné investície*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3444-4.

2 Cieľ práce

Základným cieľom bakalárskej práce bolo poskytnúť bližší pohľad na obchodovanie s poľnohospodárskymi komoditami a taktiež na faktory ovplyvňujúce cenu poľnohospodárskych komodít. V súčasnosti internet vytvára priestor, kde je komukoľvek umožnené obchodovať na burze s poľnohospodárskymi komoditami. Tým vytvára jednu z možností pre investovanie a zhodnotenie financií.

Splnenie stanoveného základného cieľa sme dosiahli jeho rozdelením na menšie čiastkové ciele, ktoré pozostávali z charakteristiky základných pojmov, rozčlenenia poľnohospodárskych komodít do jednotlivých kategórii, analýzy faktorov ovplyvňujúcich produkciu poľnohospodárskych komodít. Ďalej sme sa zamerali na rozšírenie povedomia o komoditných burzách, o ich histórii, rozdelili sme burzy podľa ich činnosti a charakterizovali sme metódy, ktoré obchodníci využívajú pri odhade vývoja komoditného trhu. Vymedzili sme jednotlivých účastníkov burzových obchodov, podmienky, ktoré sa využívajú pri medzinárodnom obchode a spomenuli sme tiež najväčšie svetové burzy. V závere sme vypracovali analýzu nami vybranej poľnohospodárskej komodity. Analýza pozostávala zo základnej špecifikácie komodity, jej futures kontraktov, definovania najväčších producentov a historického vývoja ceny. Vypracovali sme tiež technickú analýzu poľnohospodárskej komodity.

3 Metodika práce a metodické postupy

V bakalárskej práci sme využívali niekoľko základných metód, medzi ktoré patrí aj metóda zberu informácií a dát. Všetky dáta a informácie, ktoré boli použité na vypracovanie bakalárskej práce sme čerpali z domácich, ale aj zo zahraničných zdrojov. Ide o zdroje, ktoré sa zaoberajú oblasťou, do ktorej spadá aj téma našej bakalárskej práce.

Ďalšou použitou metódou v bakalárskej práci bola analýza, ktorá nám slúžila na rozklad nami skúmanej problematiky na jednotlivé časti. Metódu komparácie sme využili pri porovnávaní údajov o vývoji cien a množstva produkcie. Dedukcia nám poskytla predbežné závery o faktoroch pôsobiacich na obchodovanie s poľnohospodárskymi komoditami. Pri formulovaní záverov práce sme použili indukciu. Za účelom prehľadnejšieho zobrazenia zistených údajov sme využívali metódu grafického zobrazenia.

4 Výsledky práce a diskusia

V praktickej časti bakalárskej práce sme si ako komoditu zvolili pšenicu, ktorá je jednou z najpestovanejších obilnín a jej história siaha až do roku 8 000 pred naším letopočtom. Pšenica sa používa v podobe krmiva pre zvieratá. Ďalšie využitie nachádza v potravinárskom priemysle pri výrobe pečiva, cestovín, či pri výrobe piva, liehu a škrobu. Celosvetová ročná produkcia pšenice posledné roky presahuje hranicu 700 miliónov ton. Základné špecifiká, ktoré súvisia s obchodovaním pšenice na burze uvádzame v tabuľke 4.

Tabuľka 4 Špecifikácie kontraktu pšenice

Názov kontraktu	Wheat Futures
Burza	CBOT
Symbol kontraktu	ZW
Jednotka	1 Bušel (27.2kg)
Mena	USD
Burzová cena	US centy/bušel
Veľkosť jedného kontraktu	5 000 bušelov (136 ton)
Minimálny cenový pohyb	¼ centu/bušel = 12,5 USD/kontrakt
Expiračné mesiace	marec, máj, júl, september, december

Zdroj: CBOT – vlastné spracovanie

4.1 Futures kontrakty

Základom komoditného obchodovania je predávanie a nakupovanie futures kontraktov, ktoré je sprostredkované prostredníctvom brokerov. Futures kontrakt je zmluva uzavretá v súčasnosti medzi dvoma stranami, ktorá ukladá povinnosť kúpiť alebo predat komoditu v dohodnutom čase v budúcnosti za cenu, ktorá je stanovená v súčasnosti. Na nasledujúcom obrázku 1 sú uvedené futures kontrakty nami vybranej komodity – pšenice, ktoré uvádza americká burza CBOT.

Month	Options	Charts	Last	Change	Prior Settle	Open	High	Low	Volume	Hi / Low Limit	Updated
MAY 2020			558'2	+19'0	539'2	556'2	560'2	537'2	52,645	574'2 / 504'2	11:11:20 CT 23 Mar 2020
JUL 2020			554'2	+18'4	535'6	551'2	556'2	534'4	28,905	570'6 / 500'6	11:11:20 CT 23 Mar 2020
SEP 2020			555'4	+17'2	538'2	552'4	557'4	537'4	12,672	573'2 / 503'2	11:10:33 CT 23 Mar 2020
DEC 2020			562'6	+16'0	546'6	559'0	564'4	545'0	7,513	581'6 / 511'6	11:11:20 CT 23 Mar 2020
MAR 2021			569'0	+14'6	554'2	563'6	570'0	551'6	1,836	589'2 / 519'2	11:09:56 CT 23 Mar 2020
MAY 2021			563'2	+11'0	552'2	551'0	564'6	547'4	477	587'2 / 517'2	11:11:04 CT 23 Mar 2020
JUL 2021			550'0	+7'2	542'6	540'0	553'0	533'4	663	577'6 / 507'6	11:11:04 CT 23 Mar 2020
SEP 2021			552'2	+8'6	543'4	540'4	552'2	539'4	92	578'4 / 508'4	11:05:41 CT 23 Mar 2020
DEC 2021			557'6	+8'0	549'6	544'6	557'6	540'2	191	584'6 / 514'6	10:58:23 CT 23 Mar 2020
MAR 2022			552'0	-4'0	556'0	552'2	552'2	552'0	6	591'0 / 521'0	09:23:24 CT 23 Mar 2020
MAY 2022			-	-	556'6	-	-	-	0	591'6 / 521'6	09:23:24 CT 23 Mar 2020

Obrázok 1 Futures kontrakty pšenice

Zdroj: *Chicago SRW Wheat Futures Quotes*, [elektronický zdroj]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné na: <https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/grain-and-oilseed/wheat.html>.

Prvý stĺpec „Month“ označuje mesiac a rok kontraktu. Po rozkliknutí ikony v stĺpci „charts“ vo vybranom mesiaci a roku, sa nám zobrazí graf vývoja ceny. „Last“ udáva cenu posledného obchodu. „Change“ vyjadruje zmenu ceny, medzi cenou dnešného posledného obchodu a zúčtovacou cenou za predchádzajúci deň. Ak sa objaví zelené číslo so znamienkom +, znamená to pozitívnu zmenu. Ak sa ale objaví červené číslo so znamienkom -, ide o negatívnu zmenu ceny. V prípade, ak sú porovnávané ceny rovnaké, v tabuľke sa objaví čierna 0. Stĺpec „Prior Settle“ zobrazuje konečnú zúčtovaciu cenu na konci predchádzajúceho dňa. „Open“ udáva cenu prvej uzatvorenej zmluvy v sledovanom dni. „High“ zobrazuje najvyššiu cenu obchodu a „Low“ najnižšiu hodnotu obchodu. „Volume“ je stĺpec, ktorý nám hovorí o počte uzatvorených zmlúv počas obchodného dňa. „Hi/Low Limit“ udáva horné a dolné cenové limity, ktoré stanovila CME Group. A na záver, posledný stĺpec „update“ informuje o čase a dátume aktualizácie údajov.

Pre lepšie pochopenie si vyššie uvedené definície popíšeme na futures kontrakte DEC 2020. Ide o futures kontrakt na dodanie pšenice s termínom dodania v decembri 2020. Obrázok 1 bol vyhotovený dňa 23. marca 2020 v čase 11:25. V tento deň, pre uvedený futures kontrakt, bola cena prvého zobchodovaného kontraktu 559 US centov/bušel. Cena posledného kontraktu, ktorý sme zaznamenali bola 562,6 US centov/bušel, čo je o 16 US centov viac, ako bola konečná cena počas predchádzajúceho dňa. Najvyššia zaznamenaná cena mala hodnotu 564,4 a najnižšia 545 US centov za bušel. Obchodné limity, ktoré nastavila CME group, boli v rozmedzí 581,6-511,6 US centov/bušel. Dňa 23. marca 2020, v čase 11:25, bolo pre futures kontrakt DEC 2020 uzatvorených 7 513 zmlúv.

4.2 Faktory ovplyvňujúce cenu pšenice

V kapitole č. 1.3 teoretickej časti práce sme vymenovali faktory, ktoré ovplyvňujú výšku ceny poľnohospodárskych komodít na komoditných trhoch. V nasledujúcich podkapitolách analyzujeme vplyv vybraných faktorov na množstvo produkcie a výšku ceny pšenice.

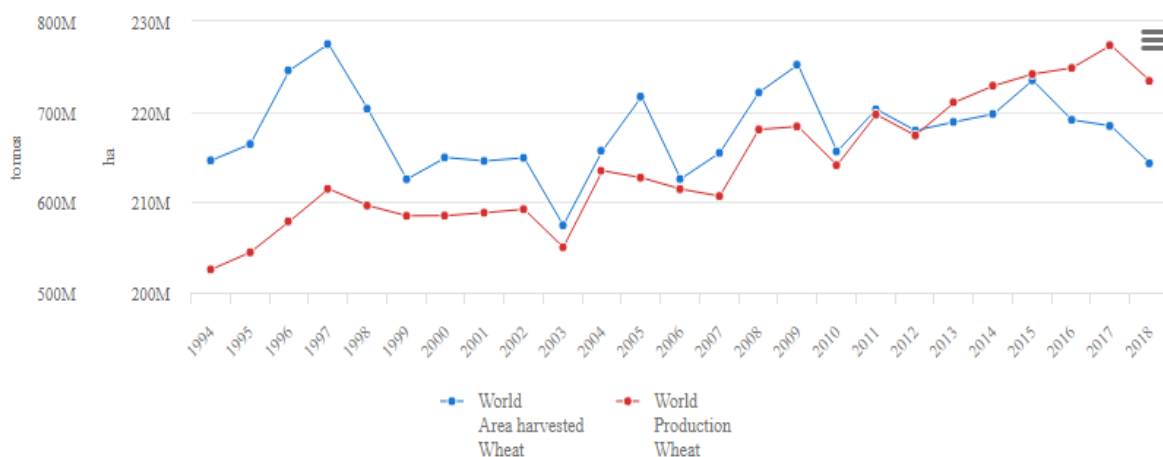
4.2.1 Počasie

Vo viacerých krajinách, ktoré sú zamerané na produkciu pšenice, má na množstvo produkcie väčší vplyv prebytok vody, ako sucho. Je to z dôvodu, že počas citlivých vývojových štádií pšenice nadmerné zrážky prispievajú k vzniku chorôb a rozmnožovaniu škodcov. To má za následok, že rastlina nedokáže v dostatočnej miere prijímať svetlo a kyslík, ktoré sú pre jej vývin nevyhnutné.⁵⁵

4.2.2 Osevná plocha

Ďalším nespochybniteľným faktorom, ktorý ovplyvňuje veľkosť produkcie pšenice a tým aj jej cenu na komoditných trhoch, je veľkosť plochy, na ktorej je pšenica zasiata. Uvedené tvrdenie demonštrujeme na grafe 3.

⁵⁵ Agroinštitút Nitra, *Extrémne poveternostné podmienky a klimatické zmeny predstavujú výrazný vplyv na produkciu pšenice*. [elektronický zdroj]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné na: <http://www.agroporadenstvo.sk/zmena-klimy?article=1011>



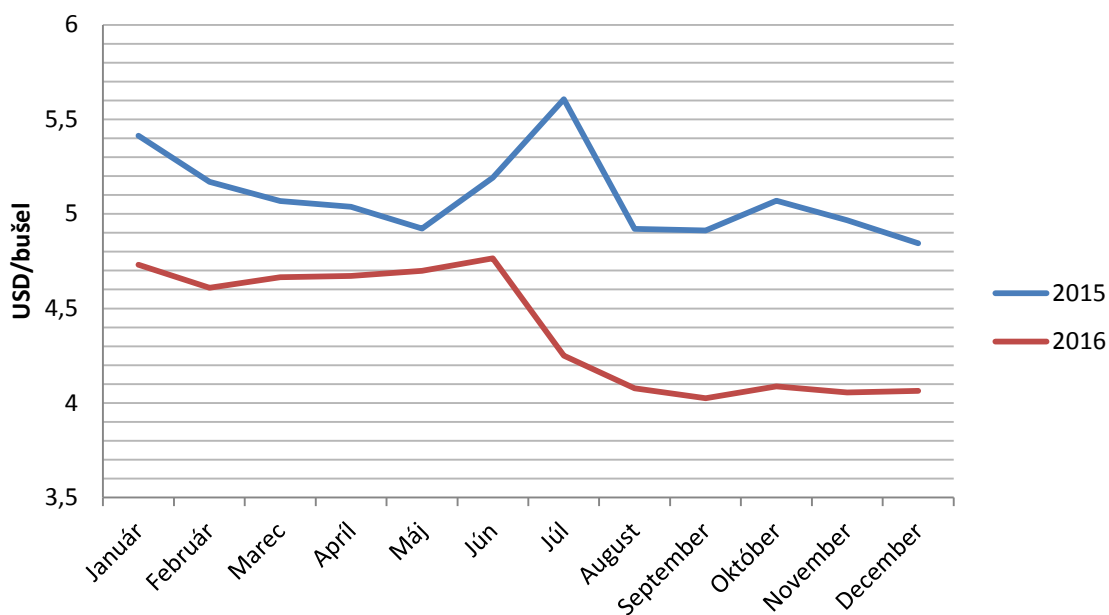
Graf 3 Vplyv veľkosti oševnej plochy na produkciu pšenice

Zdroj: FAOSTAT, [elektronický zdroj]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné na: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize>.

Z grafu vidíme, že od roku 1994 do roku 2015 nám krivka oševnej plochy pšenice (modrá), až na zopár menších odchýlok, kopíruje krivku produkcie pšenice. Z toho môžeme jasne vyvodit' priamy vzťah medzi veľkosťou oševnej plochy a množstvom produkcie pšenice. Od roku 2015 do prvej polovice roku 2017 vidíme, že napriek poklesu oševnej plochy pšenice jej množstvo produkcie stúpa. Tento jav pripisujeme vhodným klimatickým podmienkam, ktoré mali v tých rokoch priaznivý vplyv na pestovanie pšenice. Od druhej polovice roku 2017 opäť sledujeme vzťah, kedy s poklesom oševnej plochy klesala aj produkcia.

4.2.3 Sezónnosť

Posledným, ale rovnako podstatným faktorom pre vývoj ceny pšenice, je sezónnosť. V období medzi zberom jarnej a zimnej úrody dosahuje pšenica najnižšie cenové hodnoty. Zvyčajne ide o mesiac august. To, že sezónnosť pšenice ovplyvňuje výšku jej ceny si dokážeme na nasledujúcom grafe 4, v ktorom sú zahrnuté údaje o vývoji priemernej mesačnej ceny pšenice za roky 2015 a 2016.



Graf 4 Vplyv sezónnosti na vývoj ceny pšenice (v roku 2015 a 2016)

Zdroj: Macrotrends – vlastné spracovanie

Z vyššie uvedeného grafu 4 nám rezultuje, že najnižšia priemerná mesačná cena v roku 2015 bola na prelome mesiacov august a september a mala hodnotu približne 4,9 USD/bušel. V roku 2016 sa tento trend opakoval a najnižšie ceny pšenice boli taktiež zaznamenané v mesiaci september. Ich výška sa pohybovala na úrovni 4 USD/bušel. Na základe uvedených zistení môžeme potvrdiť vplyv sezónnosti na vývoj ceny pšenice.

4.3 Svetoví producenti pšenice

V tejto podkapitole sa budeme zaoberať množstvom produkcie, ktoré dokázali najväčší svetoví producenti tejto komodity dopestovať vo vybraných rokoch. Už od začiatku pestovania pšenice patria medzi najväčších producentov Čína, Rusko, USA, India a spoločenstvo krajín EU, ktoré budeme v našej práci považovať za jedného producenta.

Tabuľka 5 Produkcia pšenice a percentuálna zmena vo vybraných rokoch

Krajina	EU 27		Čína		Rusko		USA		India	
	tis. ton	%	tis. ton	%	tis. ton	%	tis. ton	%	tis. ton	%
2000	122 999	-	99 640	-	34 455	-	60 641	-	76 369	-
2005	132 856	8	97 445	-2,2	47 615	38,2	57 243	-5,6	68 637	-10,1
2010	136 667	2,9	116 141	19,2	41 508	-12,8	58 868	2,8	80 804	17,7
2015	160 480	17,4	132 639	14,2	61 044	47,1	56 117	-4,8	86 527	7,1
2017	151 125	-5,8	134 334	1,3	85 167	39,5	47 380	-15,6	98 510	13,8
2018	136 863	-9,4	131 430	-2,2	71 685	-15,8	51 306	8,3	99 870	1,4
2019	154 000	12,5	133 590	1,6	73 500	2,5	52 258	1,8	102 190	2,3

Zdroj: FAOSTAT – vlastné spracovanie

Na základe údajov uvedených v tabuľke 5 vieme tvrdiť nasledovné. Spoločenstvo krajín EU v minulom roku vyprodukovalo približne 154 miliónov ton pšenice, čo je o 32 miliónov ton viac ako v roku 2000. Pri porovnaní rokov 2000 a 2005 vidíme, že Čína zaznamenala pokles produkcie približne o 2,2 percentuálneho bodu. Od roku 2005 má, až na pár miernych poklesov, produkcia v Číne rastúci trend, vďaka čomu sa jej v roku 2019 podarilo vyprodukovať viac ako 133 miliónov ton. Rovnaký trend má aj Rusko, ktoré v roku 2019 oproti roku 2000 dokázalo úrodu pšenice takmer zdvojnásobiť, a to na úroveň viac ako 73,5 milióna ton. Vďaka tomuto faktoru sa v súčasnosti zaraďuje medzi najväčších producentov tejto komodity. India sa tiež zaraďuje k už doteraz spomínaným krajinám s rastúcim trendom produkcie, pretože jej produkcia pšenice v roku 2019 dosiahla viac ako 102 miliónov ton oproti roku 2000, kedy to bolo 76 miliónov ton. Opačný trend sa však ukazuje pri USA. Produkcia v roku 2019 dosiahla len niečo cez 52 miliónov, a oproti roku 2000 to bol pokles o viac ako 8 miliónov ton.

4.4 Historický vývoj ceny pšenice

Vývoj ceny pšenice v USD/bušel od roku 1980 až po súčasnosť môžeme sledovať v nasledujúcom grafe 5.



Graf 5 Historický vývoj ceny pšenice

Zdroj: *Macrotrends*, [elektronický zdroj]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné na: <https://www.macrotrends.net/2534/wheat-prices-historical-chart-data>.

Z grafu vidíme, že ceny pšenice boli do roku 2007 relatívne stabilné. Na ich výške sa skôr podpísal faktor sezónnosti a dopytu. Mierne výkyvy pozorujeme v rokoch 1980, 1983, 1988 a 1996, ktoré boli zapríčinené v dôsledku zmeny klímy. V roku 2007 však došlo k veľkému nárastu ceny, ktorý dosiahol svoj vrchol v roku 2008 a cena pšenice na burze vtedy dosiahla úroveň takmer 12 USD/bušel. Príčinou tohto prudkého nárastu bola neschopnosť uspokojiť dopyt na trhu z dôvodu nízkej produkcie. Nízka produkcia bola spôsobená suchami, ktoré zasiahli napr. Rusko, ale aj iných producentov pšenice. Svoj podiel na prudkom raste ceny mala aj kríza, počas ktorej dochádzalo na komoditných trhoch k špekuláciám. Po dosiahnutí maxima v roku 2008, zvýšená produkcia a uspokojenie dopytu spôsobilo prudký pokles ceny komodity. Opätovný prudký nárast ceny sme pozorovali v roku 2010, čo bolo spôsobené poklesom produkcie v dôsledku sucha, ktoré zasiahlo hlavne väčších európskych producentov, medzi ktorých patrí napríklad Francúzsko. Nasledoval pokles až do roku 2012, kedy sa scenár opakoval a kvôli suchám v USA a Európe sa cena dostala na úroveň necelých 9,5 USD za jeden bušel. Od tohto momentu cena pšenice zaznamenala klesajúci trend, a v auguste roku 2016 dosiahla úroveň 3,88 USD/bušel, čo bolo najmenej za posledných 9 rokov. Od začiatku roka 2017 po koniec roka 2019 sa cena pšenice pohybovala v rozmedzí od 4,0 do 5,5 USD/bušel.

V čase vypracovania bakalárskej práce sa cena pšenice pohybovala na úrovni 5,7 USD za jeden bušel.

4.5 Technická analýza

Technickú analýzu sme vypracovali za obdobie od 20.02.2020 do 26.03.2020, a jednotlivé ceny pšenice sú zaznamenávané v hodinových intervaloch. Na vypracovanie technickej analýzy sme použili platformu internetového broker XTB, ktorá nám poskytla jednoduché použitie indikátorov.

Ako indikátor sme využil exponenciálny kľzavý priemer, skrátene EMA (exponential moving average). Ide o najstarší a investormi najpoužívanější indikátor, pomocou ktorého dokážeme určiť smer trendu, ktorým sa cena bude uberať.



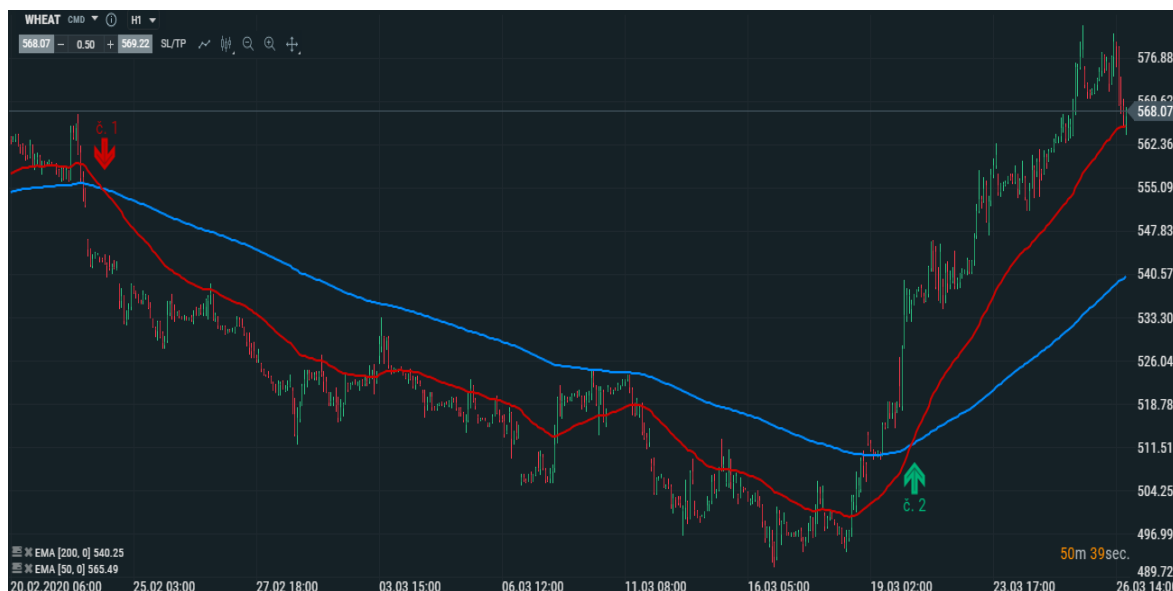
Obrázok 2 Technická analýza s využitím EMA

Zdroj: Platforma brokera XTB – vlastné spracovanie

Periódou EMA sme zvolili na úroveň 200 dní, ktorá je pri kľzavých priemeroch jednou z najpoužívanějších, a ktorá naznačuje dlhodobější trend. Spočiatku bol trend mierne rastúci až do bodu označeného červenou šípkou č. 1. V tomto bode nastalo prerazenie línie, čo znamená koniec rastúceho trendu a začiatok trendu poklesu. Od tohto momentu nám krivka EMA slúži ako hladina rezistencie, od ktorej sa trh odráža. Klesajúci trend nebol príliš prudký a cena sa od neho moc nevzdialila. Reakcie však vidíme v bode č. 2 a č. 3, kedy sa cena priblížila ku krivke EMA, odrazila sa od nej smerom dole a pokračovala v klesajúcom trende. Zmena nastala v bode č. 4, kedy nastalo

d'alšie prerazenie krivky, a trend sa zmenil na rastúci. Tento trend pretrvával až do momentu vytvorenia technickej analýzy.

Pre potvrdenie smeru trendu sme sa rozhodli využiť metódu kríženia priemerov. Ide o použitie dlhšej periódy (200) a kratšej periódy (50). V momente kedy dôjde k pretnutiu dlhšej línie líniou kratšou, dostávame signál o obrate trendu.



Obrázok 3 Technická analýza s využitím metódy kríženia priemerov

Zdroj: Platforma brokera XTB – vlastné spracovanie

Červená krivka je krivka kratšej periódy s hodnotou 50 a modrá je krivka dlhodobej periódy s hodnotou 200. Z obrázku vidíme, že v bode č. 1 (červená šípka) nastalo pretnutie dlhodobej periódy zhora, čo znamená predajný signál. Pre zmenu v bode č. 2 sledujeme zase pretnutie zospodu, čo obchodníkom vysiela signál pre nákup. Pri tejto stratégii dostáva obchodník menej signálov a sú tiež oneskorenejšie, ale ich spoľahlivosť je o to vyššia.

Záver

Našu pozornosť v praktickej časti bakalárskej práce sme upriamili na konkrétnu poľnohospodársku plodinu – pšenicu. Uviedli sme dostupné futures kontrakty, ktoré poskytuje americká burza CBOT. Zaoberali sme sa vplyvom počasia, veľkosti osevnej plochy a sezónnosti na cenu a produkciu pšenice. Dospeli sme k záveru, že veľkosť osevnej plochy, na ktorej je pšenica zasiata, má do určitej miery vplyv na produkciu pšenice. So zmenšovaním osevnej plochy sa znižuje i výška produkcie pšenice. Avšak oveľa väčší vplyv na produkciu, kvalitu a najmä trhovú cenu dopestovanej pšenice má sezónnosť a rapidne výkyvy v klimatických podmienkach. Vplyv sezónnosti sme sledovali v rokoch 2015 a 2016. Najnižšiu úroveň ceny pšenice sme zaznamenali hlavne v mesiacoch august a september, čo predstavuje obdobie medzi zberom jarnej a zimnej pšenice. Taktiež vieme povedať, že vplyvom negatívnych klimatických zmien sa produkcia znižuje, čo sa v konečnom dôsledku odzrkadlí na vysokých trhovách cenách.

Najväčším producentom pšenice v roku 2019 bolo spoločenstvo krajín EÚ, s produkciou vyše 154 miliónov ton. Oproti druhému najväčšiemu producentovi, ktorým je Čína, bola ich produkcia väčšia o viac ako 20 miliónov ton. Ďalším zistením je, že produkcia najväčších svetových producentov má rastúci charakter. V niektorých rokoch sa prejavili mierne výkyvy v produkcii, čo pripisujeme vplyvu nepriaznivých klimatických podmienok.

Na záver praktickej časti sme vypracovali technickú analýzu pre odhadnutie vývoja trendu ceny. Nami vypracovaná technická analýza v súčasnosti ukazuje trend rastúcej ceny, čo pre obchodníkov vysiela nákupný signál.

Týmto záverom možno konštatovať splnenie stanoveného cieľu bakalárskej práce.

Zoznam použitej literatúry

Knižné zdroje:

1. BIKÁR, Miloš – KMEŤKO, Miroslav – MIKOVÁ, Oľga. *Finančné investície*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. 190 s. ISBN 978-80-225-3444-4.
2. DVOŘÁKOVÁ, Zuzana – SMRČKA, Luboš. *Finanční vzdělávání pro střední školy se sbírkou řešených příkladů na CD*. Praha: C. H. Beck. 2011. 336 s. ISBN 978-80-7400-008-9.
3. CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Komoditné trhy a reálne investície*. Bratislava: Iura Edition, 2012, 349 s. ISBN 978-80-8078-453-9.
4. KAŠŤÁKOVÁ, Elena –RUŽEKOVÁ, Viera. *Operácie v zahraničnom obchode*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2014, 305 s. ISBN 978-80-225-3959-3.
5. LEŠČIŠIN, Jozef – GAZDA, Vladimír- BAJUS, Radoslav. *Burzovníctvo*. Košice: elfa, s.r.o. 2007. 150 s. ISBN 978-80-8086-068-4.
6. MOLNÁROVÁ, Juliana.- ILLÉŠ, Ladislav – ŽEMBERY, Jozef. *Rastlinná výroba I. (Obilniny, strukoviny, olejniny)*. SPU Nitra 2012. 174 s. ISBN 978-80-552-0903-6.
7. PAVLÁT, Vladislav – VOSECKÝ, Jan. *Kapitálové trhy a burzy ve světě*. Praha: Grada, 1993, 389 s. ISBN 80-85424-90-8.
8. POSPÍŠIL, Richard a kol. *Integrovaná rastlinná výroba*. 1 vyd. SPU: 2007. 170 s. ISBN 978-80-8069-856-0.
9. ROGERS, Jim. *Žhavé komodity*. Praha: GRADA Publishing, 2008. 240 s. ISBN 978-80-247-2342-6.

Internetové zdroje:

10. Agroiňštitút Nitra, *Extrémne poveternostné podmienky a klimatické zmeny predstavujú výrazný vplyv na produkciu pšenice*, [elektronický zdroj]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné na <http://www.agroporadenstvo.sk/zmena-klimy?article=1011>.
11. CME Group, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.cmegroup.com/company/cbot.html>.
12. *Cukor a jeho alternatívne náhrady – objektívne hodnotenie ich úloh vo výžive človeka*, [elektronický zdroj]. 40 s. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: http://potravinari.sk/files/Cukor_literarna_studia.pdf.

13. *Factors affecting commodity market*, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-11-06]. Dostupné na: <https://www.ptacoaching.com/sidhi-news/factors-affecting-commodity-market/>.
14. *FAOSTAT*, [elektronický zdroj]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné na: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize>.
15. *Chicago SRW Wheat Futures Quotes*, [elektronický zdroj]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné na: <https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/grain-and-oilseed/wheat.html>.
16. *Incoterms – dodacie podmienky v medzinárodnom obchode*, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.podnikajte.sk/zahranicny-obchod/incoterms>.
17. *Incoterms 2010*, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <http://www.intermodal.sk/dolozky-incoterms-2010/722s>.
18. *KBB – Profil burzy*, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <http://www.sk.kbb.sk/Profil%20burzy/>.
19. *LME – About*, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.lme.com/en-GB/About>.
20. *Macrotrends*, [elektronický zdroj]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné na: <https://www.macrotrends.net/2534/wheat-prices-historical-chart-data>.
21. *New York Mercantile Exchange (NYMEX)*, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.investopedia.com/terms/n/nymex.asp>.
22. PODHÁJSKY, Petr. *Co jsou komodity a jak to funguje*, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.financnik.cz/clanky/serialy/komoditni-manual/komodity-jak-to-funguje-r3/>.
23. *Tipy na investovanie do komodít*, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-12-06]. Dostupné na: <https://www.finance.sk/investovanie/komodity-a-futures/tipy-investovanie-do-komodit/>.
24. *What Affects commodity Prices*, [elektronický zdroj]. [cit. 2019-11-06]. Dostupné na: <https://www.fwallstreet.com/article/182-what-affects-commodities-prices>.
25. Zákon č. 92/2008 Z. z. o komoditnej burze.