

Vývoj cen cukru ve světě (vybrané trendy a specifika)

THE DEVELOPMENT OF WORLD SUGAR PRICES (SELECTED TRENDS AND SPECIFICS)

Luboš Smutka¹, Irena Benešová¹, Josef Pulkrábek², Anna Belová¹

¹ Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta provozně ekonomická

² Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

V posledních letech dochází k nárůstu cen zemědělských a potravinářských produktů, a to jak ve světě, tak i v jednotlivých regionech (1, 2, 3). Velmi výrazné zvýšení cen je patrné mezi roky 2000–2011. Jejich kontinuální růst byl přerušen pouze dočasně nástupem globální krize v druhé polovině roku 2008. Nicméně od konce první poloviny roku 2009 až po současnost (červen 2011) je opět patrný nárůst cenové hladiny potravin (4). Od roku 2000 došlo k výraznému navýšení jak nominálních, tak zejména reálných cen potravin ve světě. Na přelomu roku 2010 a 2011 vzrostly ceny potravin v porovnání se základním obdobím (1990) o více než 130 indexních bodů v běžných cenách respektive o 105 indexních bodů v cenách stálých.

Cíl a metodika

Cílem příspěvku je identifikovat nejvýznamnější trendy a tendence typické pro globální trh s cukrem. Pro dosažení uvedeného cíle je analyzován vývoj světových cen cukru, a to zvláště v případě cukru bílého a zvláště v případě cukru surového. Zjištění týkající se vývoje globálních cen cukru jsou následně komparována s výsledky charakterizujícími vývoj cen na trhu s potravinami jako celku. Dále je provedeno srovnání s vývojem cen vybraných potravinářských agregací klíčových pro

výživu lidstva. Jedná se o vývoj cen obilovin, masa, mléčných produktů a olejnin. Analyzované období počíná rokem 1991 a končí v únoru 2011.

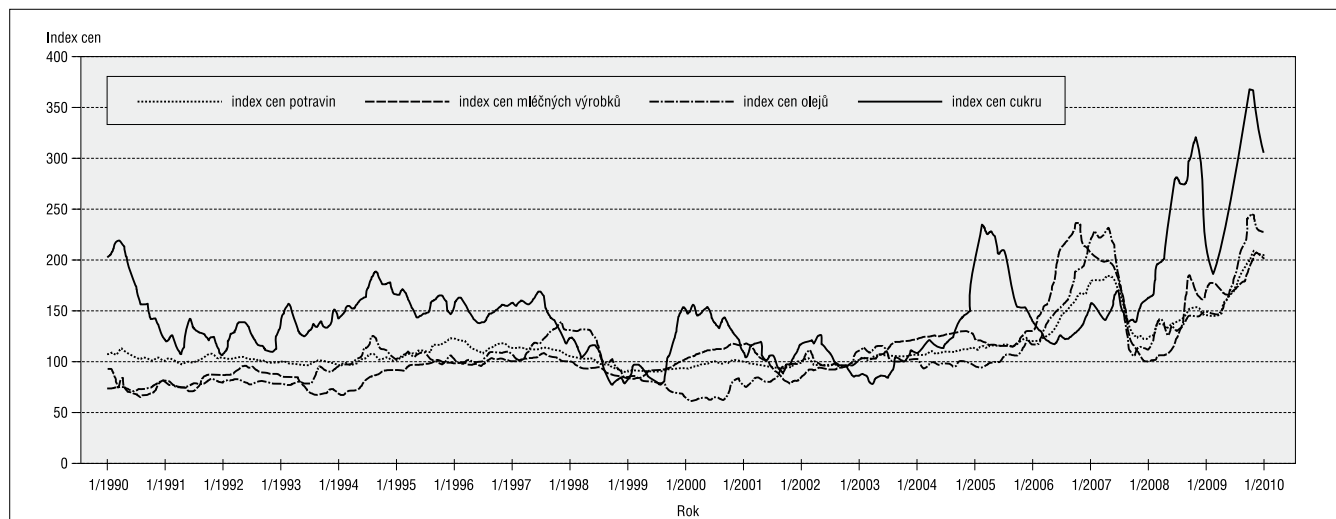
Analyzovány jsou průměrné roční ceny cukru (metodika FAO a USDA), a to jak v nominálních, tak i v reálných cenách (u jednotlivých tabulek je vždy doplněn údaj vtažený se k odvození vývoje reálné ceny). Kalkulace reálných cen byla provedena na základě použití deflátoru světového HDP dle Světové banky.

Pro potřeby analýzy vývoje globální ceny cukru je analýza doplněna rovněž o vybrané poznatky týkající se vývoje globální produkce a spotřeby cukru a dále vývoj světových zásob cukru. Vzhledem ke skutečnosti, že světový trh s cukrem je v současné době ovlivněn i vývojem světového trhu s biopalivy, je analýza doplněna i o některé charakteristiky týkající se této problematiky. Součástí analýzy je zahrnutí dopadů světové ekonomické krize na světový trh s cukrem.

Analýza a diskuse

Růst cen potravin zasáhl veškeré základní skupiny zemědělských a potravinářských produktů. Obr. 1. poskytuje detailní přehled o vývoji cen vybraného segmentu agrárních komodit. V roce 2010 vzrostly ceny všech významných skupin agrárních

Obr. 1. Vývoj cen vybraných skupin agrárních produktů v letech 1991–2011



Meziroční změny reálných cen (2002–2004 = 100)

Pramen: FAO, 2011 (13)

produktů. Přičemž světová cena cukru rostla nejdynamičtěji. Zatímco ceny masa ve sledovaném období vzrostly přibližně o 47 bodů, ceny mléčných produktů vzrostly o cca 100 bodů, ceny obilovin vzrostly zhruba o 121 bodů, ceny olejnin vzrostly asi o 140 bodů, v případě světových cen cukru jsme se stali svědky nárůstu cen v průměru přibližně o 255 bodů.

Světová cena cukru trvale dynamicky roste, a to i navzdory ještě nedávno publikovaným predikcím OECD a FAO. Obě uvedené instituce očekávaly, že po šokovém růstu cen agrárních komodit (2006–2008) dojde v následujících letech k výraznému snížení cen agrárních produktů. Jejich očekávání byla založena na předpokladu, že vysoké ceny na trhu s potravinami z let 2006–2008 byly způsobeny zejména spekulativní poptávkou a dále pak vlivem asymetrických informací, kterými disponovaly subjekty na trhu (5).

Předpoklad tohoto vývoje se však nepotvrdil. Naopak došlo k opačnému vývoji. Ve chvíli, kdy se světová ekonomika vymanila z nejhrošších dopadů krize světové ekonomiky, pokračovaly ceny agrárních komodit včetně cukru ve velmi dynamickém růstu jak reálné, tak i nominální hodnoty, přičemž ceny cukru na světovém trhu v období 2009–2011 rostly nejdynamičtěji. Z výše uvedeného vývoje lze tedy konstatovat, že struktura světového agrárního trhu se dynamicky mění a že stávající období představuje určitý historický přelom z hlediska vývoje cen zemědělské produkce.

V minulosti byl agrární trh ve znamení převahy poptávajícího nad prodávajícího, což logicky vyústilo v pokles reálné a často i nominální ceny agrárních produktů. V současné době se situace velmi výrazně mění právě v neprospěch kupujícího. Vzhledem ke globálnímu růstu příjmů ve světě, který je doprovázen růstem populace o cca 70 milionů lidí ročně (6) se trvale navyšuje poptávka po agrárních produktech – cukr nevyjímaje. Právě rostoucí kupní síla společně s rostoucím počtem spotřebitelů vytvářejí tlak na růst ceny. Tento růst je dán skutečností, že značná část produkčních kapacit určených k výrobě cukru je v současné době využívána k produkci biopaliv. Toto se týká nejen využití cukrové třtiny, ale i využití cukrové řepy.

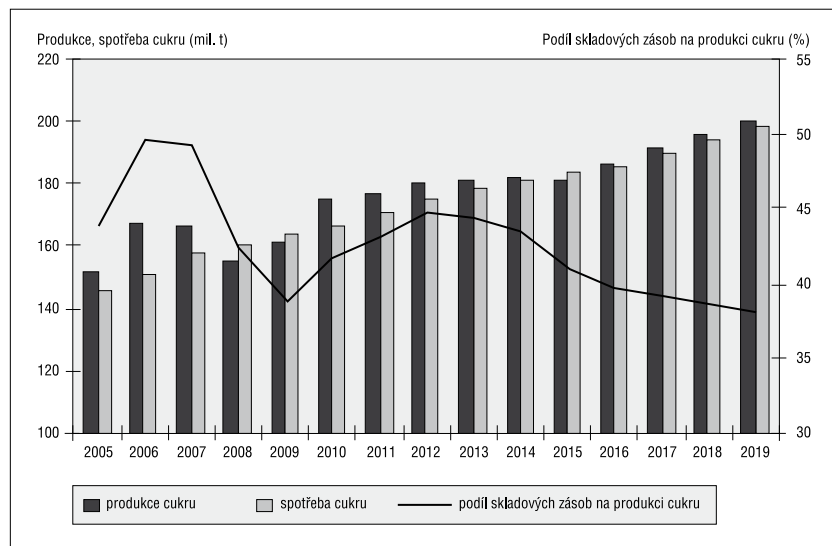
Obr. 2. ilustruje očekávaný vývoj produkce a spotřeby cukru v následujících letech. Je patrné, že spotřeba cukru poroste dynamičtěji než sama produkce cukru, což se projeví postupnou redukcí skladových zásob. Právě redukce skladových zásob, pak bude vytvářet tlak na růst cen cukru jako komodity obchodované na globálním trhu.

Biopaliva a cena cukru

Dá se předpokládat, že vývoj cen cukru bude v budoucnu ovlivněn kromě klasických faktorů (růst populace, růst příjmů, růst individuální spotřeby) hlavně výrobou a spotřebou biopaliv. Biopaliva mohou představovat „divokou kartu“ ovlivňující vývoj cen a stabilitu celého cukrovnictví.

Tab. I. obsahuje data o vývoji světové produkce bioetanolu a biodieselu, kdy bioetanol je do značné míry produkován na úkor cukru. Cukrová řepa a třtina představují nejhodnější komodity pro výrobu bioetanolu. Zatímco v minulosti byla

Obr. 2. Vývoj produkce, spotřeby a skladových zásob ve vztahu k produkci cukru



Pramen: OECD – FAO, 2009 (14)

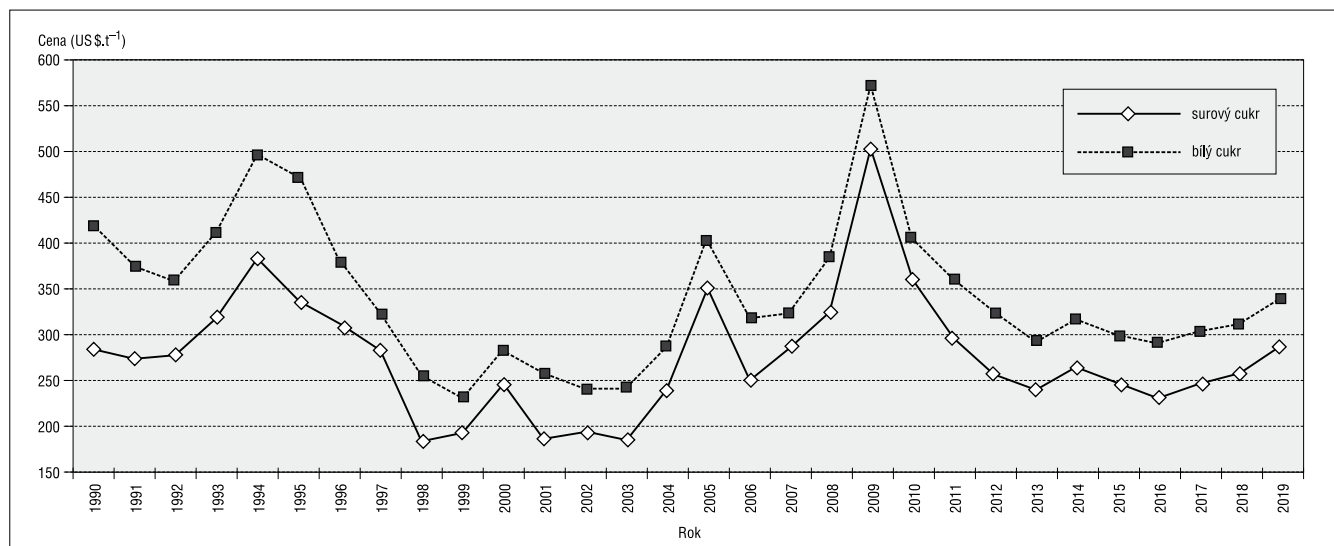
poptávka po cukrodárných zemědělských komoditách převážně ze strany cukrovarnického průmyslu, dnes tomu tak již není a cukrovarnický průmysl tak musí o primární surovinu ve stále vyšší míře soutěžit s palivo-energetickým průmyslem. Zároveň se mnoho zemí zavázalo zvýšit podíl biopaliv na trhu (7), kdy mezi hlavní důvody patří ochrana životního prostředí (8). Analýza vzájemného vztahu (korelace) mezi vývojem světové ceny cukru a objemem světové produkce biopaliv vykazuje hodnotu téměř 70 %. Vztah mezi objemem biopaliv a cenou potravin a cukru potvrzují i CIAIAN A D'ARTIS (9) a AJANOVIC (10).

Tab. I. Vývoj světové produkce biopaliv v letech 1991–2009

Rok	Biodiesel		Bioetanol	
	roční produkce (mil. l)	řetězový index	roční produkce (mil. l)	řetězový index
1991	11		16 371	
1992	88	8,00	15 882	0,97
1993	143	1,63	15 899	1,00
1994	283	1,98	16 874	1,06
1995	408	1,44	18 072	1,07
1996	546	1,34	18 750	1,04
1997	570	1,04	20 515	1,09
1998	587	1,03	19 202	0,94
1999	719	1,22	18 818	0,98
2000	805	1,12	17 105	0,91
2001	1 003	1,25	18 447	1,08
2002	1 450	1,45	20 516	1,11
2003	1 930	1,33	24 338	1,19
2004	2 323	1,20	28 506	1,17
2005	3 872	1,67	31 324	1,10
2006	6 745	1,74	39 234	1,25
2007	9 932	1,47	49 545	1,26
2008	14 715	1,48	66 055	1,33
2009	14 859	1,01	72 818	1,10

Pramen: OECD – FAO, 2009 (14)

Obr. 3. Vývoj světové ceny surového a bílého cukru v letech 1994–2019 (reálné ceny)



Pramen: OECD-FAO Agricultural Outlook 2010–2019 (14)

Neustále se zvyšující podíl palivoenergetického průmyslu na spotřebě primárních komodit (11) vhodných pro výrobu cukru, dokazuje Brazílie (tab. II.). Ta produkuje třetinu světové produkce bioetanolu. V roce 2009 se brazilská produkce bioetanolu vyráběného z cukrové třtiny pohybovala na úrovni 27 mld. l. Pro výrobu tohoto množství bioetanolu bylo potřeba více než 330 mil. t cukrové třtiny.

Cena cukru: očekávání a realita

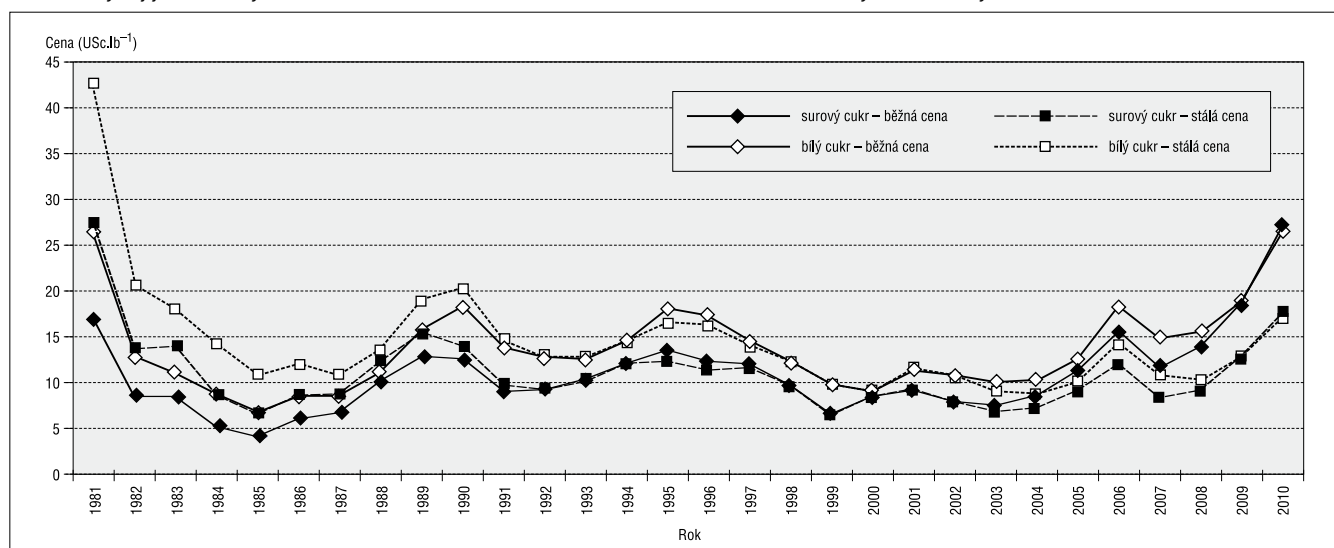
Ceny cukru se v závislosti na vývoji světové produkce a spotřeby v posledních letech vyvíjejí zcela autonomně a překonávají očekávání, která byla vyřčena nejvýznamnějšími globálními institucemi. V roce 2009 tyto instituce modelovaly další vývoj cen surového a bílého cukru pro nadcházející období let 2010–2019 (obr. 3.).

Na základě současného vývoje je však zřetelné, že tato očekávání se zatím nenaplnují. Ceny jak surového, tak i bílého cukru se i navzdory vysoké míře cenové volatility, která je typická pro globální trh s cukrem, stále navyšují. Určitý pokles cen byl zaznamenán pouze v první polovině roku 2010, nicméně od té doby ceny vytrvale rostou. Podrobný vývoj nominálních a reálných cen bílého a surového cukru v letech 1981–2011 (únor) ilustruje obr. 4. Z uvedeného vyplývá, že v letech 2001–2010 se reálné ceny surového a bílého cukru navyšovaly v průměru o 7,5 % resp. o 6,5 % ročně.

Závěry

Poznatky plynoucí z výše provedené analýzy lze shrnout následovně. Cena cukru představuje velmi volatilní fenomén, a to jak v případě cukru bílého, tak i cukru surového. Cena

Obr. 4. Vývoj jednotkových cen surového a bílého cukru v letech 1981–2010 v běžných dolarových cenách a v cenách roku 2000



Pramen: vlastní zpracování na základě FAO, USDA, 2011 (13)

obchodovaného cukru je velmi výrazně závislá na vývoji celé řady proměnných. Samostatná analýza vývoje cen surového a zejména bílého cukru bude předmětem dalšího výzkumu. Obecně však můžeme konstatovat, že cena cukru se v posledních letech navyšovala velmi výrazným způsobem, a to jak na trhu globálním, tak i na trzích regionálního charakteru. Ceny cukru rostly navzdory trvale rostoucí produkci jak cukrodárných plodin, tak i samotné cukrovarnické produkce. Růst cen je dán zejména skutečností spojenou s trvalým růstem světové spotřeby cukru a cukrodárných plodin. Vzhledem k tomu, že cukr patří mezi základní potraviny, má na jeho poptávku velký vliv jak trvale rostoucí kupní síla světové populace, tak i neustále rostoucí počet spotřebitelů. Skutečnost, že cukr představuje základní potravinu, uchránila světový trh s cukrem od výrazného poklesu způsobeného světovou ekonomickou krizí v letech 2008–2009. Ceny cukru se vyhnuly významnějšímu poklesu v celém období krize a pokles byl zaznamenán až v první polovině roku 2010. Nicméně od druhé poloviny roku 2010 cena opět vytrvale rostla. Cenový pokles v první polovině roku 2010 lze vysvětlit, tím, že trh pouze korigoval neúměrně vysoké ceny z období let 2008–2009, které byly vytlačeny spekulativními obchody na komoditních burzách.

Vysoká míra korelace dokazuje, že růst cen cukru je částečně závislý na současně energetické politice jednotlivých zemí světa. Rostoucí poptávka po cukru spojená s redukcí produkce zejména v Evropě pak vede k poklesu globálních zásob. Tento pokles se následně projevuje nárůstem cen na globálním trhu. V neposlední řadě je vhodné zdůraznit, že cukr se společně s jinými komoditami, ať již zemědělského či jiného charakteru, stal předmětem investičních a spekulativních aktivit celé řady obchodníků a zejména pak investorů. Tato skutečnost zřejmě povede k dalšímu růstu cen cukru, ale na druhou stranu povede rovněž i k výrazné volatilitě jednotkových cen.

Poděkování: Tato práce byla podpořena výzkumnými záměry MŠM 6046070906 a MSM 6046070901.

Souhrn

Príspevek identifikuje nejdůležitější trendy a tendence typické pro globální trh s cukrem. Analýza se zaměřuje na současný vývoj cen surového i bílého cukru na světovém trhu. Cena cukru představuje velmi volatelný fenomén, a to jak v případě cukru bílého, tak i cukru surového. Cena obchodovaného cukru je velmi výrazně závislá na vývoji celé řady proměnných. Na růst cen má vliv zejména rostoucí poptávka jak po cukru samotném, tak i po zdrojích jeho produkce, tedy po cukrové třtině a cukrové řepě, ze strany palivo-energetického průmyslu. V uplynulých letech byl růst produkce cukru doprovázen výrazným nárůstem cen, kdy jen v období let 2001–2010 se reálné ceny surového a bílého cukru navyšovaly v průměru o 7,5 %, resp. 6,5 % ročně.

Klíčová slova: cena, surový cukr, bílý cukr, vývoj, index.

Literatura

- PIESSE, J.; THIRTLE, C.: Three bubbles and a panic: An explanatory review of recent food commodity price events. *Food Policy*, 34, 2008, s. 119–129.
- CUDJOE, G.; BREISINGER, C.; DIAO, X.: Local impact of a global crisis: Food price transmission, consumer welfare and poverty in Ghana. *Food Policy*, 35, 2010, s. 294–302.

Tab. II. Vývoj produkce bioetanolu v Brazílii v letech 2005–2009

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Výroba (mlrd. l)	16,0	17,0	19,0	22,5	27,0

Pramen: REMES (12)

- ESMAELLI, A.; SHOKOOHI, Z.: Assessing the effect of oil price on world food prices: Application of principal component analysis. *Energy Policy*, 39, 2011, s. 1022–1025.
- ALEM, Y.; SÖDERBORM, M.: Household-Level Consumption in Urban Ethiopia: The Effects of a Large Food Price Shock. *World Development*, 40, 2011 (1), s. 146–162.
- VOLOŠIN, J.: *Vybrané aspekty agrárního trhu a obchodu, podkladové materiály pro připravovanou publikaci věnující se problematice českého a globálního agrárního obchodu*. Pracovní materiál PEF, ČZU v Praze, 2011.
- JENÍČEK, V.: Population problem in the future – challenges, questions. *Agric. Econ.-Czech.*, 56, 2010, (3), s. 97–107.
- DVOŘÁČEK, V. ET AL.: Efektivní postupy pěstování pšenice pro produkci přeničného škrobu a bioetanolu. *Listy cukrov. řepář.*, 126, 2010 (4), s. 142–145.
- HROMÁDKO, J. ET AL.: Hodnocení životního cyklu fosilních paliv a bioetanolu. *Listy cukrov. řepář.*, 125, 2009 (11), s. 320–323.
- CIAIAN, P.; D'ARTIS, K.: Interdependencies in the energy-bionergy-food price system: A cointegration analysis. *Resource and Energy Economics*, 33, 2011, s. 326–348.
- AJANOVIC, A.: Biofuels versus food production: Does biofuels production increase food prices? *Energy*, 36, 2011 (4), s. 2070–2076.
- HROMÁDKO, J. ET AL.: Výroba bioetanolu. *Listy cukrov. řepář.*, 126, 2010 (7–8), s. 267–271.
- REMĚS, J.: *Vzestup ropného průmyslu a fenomén biopaliv v Brazílii*. MZV ČR, 2010, [online] www.mzv.cz/public/.../573947_478644_Ropny_prumysl_a_biopaliva.doc, cit. 10. 3. 2011.
- FAO 2011, databáze FAOSTAT, [online] <http://faostat.fao.org/site/616/default.aspx#ancor>, cit. 6. 3. 2011.
- OECD-FAO 2010, OECD-FAO Agricultural Outlook 2010–2019. USDA 2011, databáze, [online] <http://www.ers.usda.gov/Briefing/Sugar/Data.htm>, cit. 3. 3. 2011.

Smutka L., Benešová I., Pulkrábek J., Belová A.: Development of World Sugar Prices (Selected Trends and Specifics)

The aim of this paper is to analyse the most important trends on the world sugar market. The analysis focuses on the current development on the world sugar market and takes into consideration the price development of the raw and white sugar. Sugar price is very volatile for both raw and white sugar; it depends on a lot of factors, such as growing demand for sugar, higher amount of sugar cane and sugar beet which is being requested from the fuel and energy industry. We have witnessed a significant growth of production accompanied by increasing prices in the recent years. During the period 2001–2010 the prices of raw sugar increased by 7.5 % and prices of white sugar increased by 6.5 % annually.

Key words: price, raw sugar, white sugar, development, index.

Kontaktní adresa – Contact address:

doc. Ing. Luboš Smutka, Ph. D., Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta provozně ekonomická, Kamýcká 129, Praha 6 Suchbátka, Česká republika, e-mail: smutka@pef.czu.cz