

Současný stav trhu s cukrem ve světě

CURRENT STATE OF WORLD SUGAR MARKET

Luboš Smutka¹, Josef Pulkrábek², Irena Benešová¹¹ Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta provozně ekonomická² Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Světový trh s cukrem představuje v čase velmi dynamicky se vyvíjející veličinu. Jen v letech 1966–2012 světová produkce cukru vzrostla z 66 mil. t na více než 172 mil. t (1). Z uvedeného tedy vyplývá, že se objem celosvětové produkce ve sledovaném období navyšoval v průměru o 2 % ročně. Průměrný meziroční přírůstek produkce se ve sledovaném období pohyboval na úrovni okolo 2 300 tis. t cukru. Během sledovaného období rovněž velmi výrazně narostly zásoby cukru. Ty se v letech 1966–2012 navýšily z přibližně 22 mil. t na téměř 50–60 mil. t (2, 3).

Trh s cukrem prochází velmi významnými změnami, které velmi výrazně mění jeho charakter. Proces liberalizace a globalizace světového trhu (4, 5, 6) s agrárními a potravinářskými produkty, který započal v devadesátých letech 20. století prostřednictvím Uruguayského kola GATT, oslabil postavení některých významných hráčů na světovém trhu s cukrem (zejména EU a USA) a naopak vedl k posílení produkčních a obchodních pozic zejména latinskoamerických států a dále pak některých zemí lokalizovaných v oblasti jihovýchodní Asie a Pacifiku (7, 8).

Světový trh se v posledních letech vyvíjí velmi dynamicky, a to jak z pohledu produkce cukru, tak i z pohledu produkce cukrodárných plodin (zejména cukrové třtiny), které jsou ve stále rostoucí míře používány k výrobě biopaliv (9, 10). Ceny cukru a cukrodárných plodin v průběhu poslední dekády zaznamenaly velmi výrazný růst, který však měl odlišný charakter v různých regionech světa. Dříve relativně stabilní ceny cukru začaly výrazně oscilovat, a to v obou směrech (11). Po období dlouhého růstu lze v současné době zaregistrovat jejich postupné snižování. Nicméně je vhodné podotknout, že vzhledem k růstu některých výrobních nákladů, k rostoucímu využití cukrodárných plodin pro nepotravinářské účely, vzhledem k růstu světové poptávky po cukru (dáno růstem populace, růstem kupní síly atd.) a v neposlední řadě také vzhledem ke stagnaci světových zásob cukru lze očekávat další růst ceny této klíčové komodity.

Trh s cukrem je velmi kompetitivní. Není se proto čemu divit, že se neustále více a více profiluje. Na druhou stranu stále ještě platí, že trh s cukrem je velmi výrazně deformován řadou protekcionistických politik uplatňovaných celou řadou zemí (12, 13), např. EU, Společenství nezávislých států, Čína atd. Do budoucna lze očekávat, že se světový trh s cukrem bude i nadále vyvíjet a změny se dotknou nejen teritoriální struktury exportu a importu, ale i rozmístění produkčních kapacit ve světě.

Metodika

Cílem příspěvku je vymezit základní vývojové trendy a tendence ovlivňující vývoj světového trhu v posledních letech

a vymezit nejvýznamnější aktéry operující na globálním trhu s cukrem. Poukázat na distribuci komparativních výhod na globálním trhu a vymezit postavení jednotlivých významných zemí a regionů na světovém trhu. V neposlední řadě příspěvek poukázat na difference existující v případě kilogramových cen exportů a importů mezi jednotlivými zeměmi a regiony.

Článek analyzuje převážně vývoj světové produkce, spotřeby a obchodu v letech 2008/2009 až 2012/2013. Důraz je pak kladen zejména na období 2012/2013. Jako základní datové zdroje pro zpracování jednotlivých analýz posloužily databáze USDA, UN Comtrade a FAOstat. Analýza je zpracována v metrických tunách a v běžných dolarových cenách (USD).

Z hlediska obsahového, analýza zahrnuje produkci (údaje jsou zpracovány v ekvivalentu surového cukru) obchodu (analýza je zpracována prostřednictvím kumulace komoditní agregace HS 1701, tj. bílý a surový cukr dohromady). Dílčí analýzy jsou zpracovány na úrovni jednotlivých regionů a zemí (určitou limitou v tomto ohledu byla dostupnost dat), proto analýza zahrnuje údaje pouze za cca 140 zemí světa. Tyto země by nicméně měly dle výše uvedených renomovaných statistik představovat více než 95 % světové produkce a obchodu s cukrem.

Analýza vedle základních vývojových trendů (které byly za sledované období vypočteny prostřednictvím řetězových indexů a následně zprůměrnovány aritmetickým průměrem k získání průměrného tempa růstu či poklesu produkce, spotřeby, nebo obchodu), obsahuje i analýzu kilogramových cen (analýza je provedena prostým vydělením deklarované hodnoty obchodovaného zboží a jeho hmotnosti) a konkurenceschopnosti jednotlivých zemí a regionů ve vztahu k obchodním tokům realizovaným mezi daným subjektem a jeho vnějším okolím (LFI – zahrnuje pouze transakce, které proběhly mezi danou zemí či regionem a vnějším okolím). Analýza konkurenceschopnosti jednotlivých zemí a regionů v případě obchodu s bílým cukrem je provedena ve vztahu k celé komoditní agregaci (HS 17 – cukr a cukrovinky).

Konkurenceschopnost realizovaných exportních toků ve vztahu k tokům importním (pouze na úrovni skutečně realizovaných transakcí mezi sledovanou zemí/regionem a jeho vnějším okolím) je realizována prostřednictvím LFI indexu (14). LFI index umožňuje analyzovat postavení každého konkrétního produktu v rámci zahraničně obchodní struktury každé konkrétní analyzované země či skupiny zemí (15, 16, 17). Pro danou zemi „i“ a pro každý analyzovaný produkt či skupinu produktů „j“ je LFI index definován v podobě:

$$LFI_j^i = 100 \left(\frac{x_j^i - m_j^i}{x_j^i + m_j^i} - \frac{\sum_{j=1}^N (x_j^i - m_j^i)}{\sum_{j=1}^N (x_j^i + m_j^i)} \right) \frac{x_j^i + m_j^i}{\sum_{j=1}^N (x_j^i + m_j^i)}$$

Tab. 1. Rozložení sil na světovém trhu s cukrem v roce 2012/2013 (v ekvivalentu surového cukru)

Produkce	Import	Export	Spotřeba	Zásoby
Svět – množství cukru (tis. t)				
172 310	48 538	55 144	163 614	38 298
Podíl na světovém objemu (%)				
Asie – Oceánie	Asie – Oceánie	Jižní Amerika	Asie – Oceánie	Asie – Oceánie
38,4	36,5	48,245	42,2	52,1
Jižní Amerika	Střední východ	Brazílie	Indie	Indie
26,3	19,9	45,336	15,3	17,3
Brazílie	Afrika	Asie – Oceánie	Jižní Amerika	Čína
21,8	16,7	26,427	12,1	12,6
Indie	Severní Amerika	Thajsko	západní Evropa	západní Evropa
14,9	8,9	13,601	11,4	11,9
západní Evropa	západní Evropa	Afrika	EU-27	EU-27
9,7	8,7	6,186	11,0	11,4
EU-27	EU-27	Austrálie	Severní Amerika	Severní Amerika
9,5	7,9	5,622	10,1	8,7
Čína	Indonésie	Střední Amerika	Čína	Thajsko
8,5	6,6	5,246	9,4	7,9
Severní Amerika	USA	Indie	Střední východ	Afrika
8,2	6,1	3,990	8,1	6,9
Thajsko	východní Evropa	Střední východ	Afrika	Jižní Amerika
5,8	4,4	3,817	8,0	6,9
východní Evropa	Čína	Guatemala	Brazílie	Střední východ
5,1	4,1	3,128	7,2	6,6
Afrika	Jižní Amerika	Severní Amerika	USA	USA
4,9	3,9	3,085		5,2
USA	Japonsko	západní Evropa	východní Evropa	východní Evropa
4,6	2,6	2,811	6,4	4,3
Mexiko	Egypt	EU-27	Rusko	Pákistán
3,5	2,4	2,720	5,8	3,4
Střední východ	Kanada	Mexiko	Indonésie	Mexiko
3,2	2,4	2,488	3,4	2,8
Střední Amerika	Rusko	východní Evropa	Mexiko	Ukrajina
2,8	1,9	2,234	3,1	1,8
Rusko	Indie	Karibik	Pákistán	Střední Amerika
2,8	1,0	1,949	2,9	1,7
Pákistán	Karibik	Kolumbie	Egypt	Japonsko
2,7	1,0	1,587	2,7	1,4
Austrálie	Kolumbie	Kuba	Thajsko	Indonésie
2,5	0,7	1,269	1,8	1,4
Guatemala	Mexiko	Jihoafrická rep.	Turecko	Brazílie
1,4	0,4	0,907	1,6	1,3
Filipíny	Austrálie	Egypt	Střední Amerika	Filipíny
1,4	0,3	0,725	1,4	1,0
Ukrajina	Jihoafrická rep.	Rusko	Japonsko	Jihoafrická rep.
1,4	0,2	0,544	1,2	0,9
Kolumbie	Dominikánská rep.	Pákistán	Filipíny	Kolumbie
1,3	0,1	0,544	1,2	0,9
Turecko	Ukrajina	Filipíny	Ukrajina	Karibik
1,3	0,03	0,544	1,2	0,9
Jihoafrická rep.	Thajsko	USA	Argentina	Argentina
1,3	0,01	0,452	1,2	0,8
Karibik	Turecko	Argentina	Kolumbie	Rusko
1,2	0,01	0,399	1,1	0,8
Argentina	Argentina	Dominikánská rep.	Jihoafrická rep.	Kanada
1,2	0,0	0,390	1,1	0,7
Indonésie	Brazílie	Kanada	Karibik	Turecko
1,2	0,0	0,145	1,1	0,6
Egypt	Střední Amerika	Turecko	Austrálie	Egypt
1,1	0,0	0,109	0,9	0,4
Kuba	Pákistán	Čína	Kanada	Kuba
0,8	0,0	0,080	0,8	0,4
Japonsko	Guatemala	Ukrajina	Guatemala	Guatemala
0,4	0,0	0,063	0,7	0,2
Dominikánská rep.	Filipíny	Japonsko	Kuba	Austrálie
0,3	0,0	0,002	0,5	0,2
Kanada	Kuba	Indonésie	Dominikánská rep.	Dominikánská rep.
0,1	0,0	0,000	0,2	0,1

Pramen: vlastní zpracování, USDA, FAO, 2013

kde x_j^i a m_j^i reprezentují exporty a importy produktu „j“ realizované zemí, či skupinou zemí „i“, a to ve vztahu ke zbytku světa a nebo k vybranému obchodnímu partnerovi (partnerské zemi). „N“ je počet analyzovaných položek. Kladná hodnota indexu LFI indikuje existenci komparativní výhody v rámci dané analyzo-

vané obchodované agregace či skupiny agregací. Čím vyšší je výsledná hodnota indexu, tím vyšší je stupeň specializace dané země v případě obchodu s danou položkou či skupinou položek. Na druhou stranu záporná hodnota indexu LFI signalizuje absenci specializace a následně i komparativní výhody (18).

Tab. II. Základní vývojové trendy v oblasti produkce, obchodu a zásob cukru v letech 2008/2009 až 2012/2013 (průměrné meziroční tempo růstu – v ekvivalentu surového cukru)

Produkce		Import		Export		Zásoby	
země / oblast	tempo růstu	země / oblast	tempo růstu	země / oblast	tempo růstu	země / oblast	tempo růstu
Kanada	1,220	Kuba	N/A	Indonésie	N/A	Brazílie	N/A
Indie	1,126	Guatemala	N/A	Turecko	1,861	Argentina	N/A
Rusko	1,086	Střední Amerika	N/A	Indie	1,770	Jihoafrická republika	1,855
Ukrajina	1,084	Brazílie	N/A	Egypt	1,414	Dominikánská rep.	1,503
Thajsko	1,084	Thajsko	N/A	Pákistán	1,414	Ukrajina	1,323
Pákistán	1,074	Pákistán	N/A	USA	1,193	Jižní Amerika	1,298
východní Evropa	1,073	Filipíny	N/A	Rusko	1,107	Pákistán	1,242
Asie – Oceánie	1,063	Dominikánská rep.	1,414	Kolumbie	1,106	EU-27	1,183
Egypt	1,057	Kolumbie	1,244	Střední východ	1,101	západní Evropa	1,159
Střední východ	1,054	Čína	1,167	Thajsko	1,091	Mexiko	1,142
svět	1,046	Mexiko	1,070	Asie – Oceánie	1,086	Indonésie	1,127
Brazílie	1,042	EU-27	1,049	Kanada	1,084	Severní Amerika	1,106
USA	1,040	Kanada	1,046	Filipíny	1,075	Kuba	1,099
EU-27	1,040	západní Evropa	1,045	svět	1,042	USA	1,096
západní Evropa	1,039	Jižní Amerika	1,043	Brazílie	1,038	Karibik	1,072
Severní Amerika	1,039	Asie – Oceánie	1,043	východní Evropa	1,037	Čína	1,064
Filipíny	1,034	Afrika	1,041	Jižní Amerika	1,034	svět	1,058
Mexiko	1,034	svět	1,026	EU-27	1,030	Kanada	1,051
Jižní Amerika	1,033	Severní Amerika	1,024	západní Evropa	1,030	Filipíny	1,047
Střední Amerika	1,027	Střední východ	1,020	Střední Amerika	1,028	Thajsko	1,046
Turecko	1,023	USA	1,013	Severní Amerika	1,022	Asie – Oceánie	1,039
Čína	1,023	Karibik	1,003	Guatemala	1,011	východní Evropa	1,036
Dominikánská republ.	1,021	Turecko	1,000	Japonsko	1,000	Indie	1,030
Kuba	1,015	Japonsko	0,994	Mexiko	0,999	Afrika	1,029
Karibik	1,011	Egypt	0,955	Dominikánská rep.	0,998	Japonsko	0,996
Guatemala	1,010	Jihoafrická republika	0,938	Kuba	0,991	Střední východ	0,984
Afrika	1,010	východní Evropa	0,889	Ukrajina	0,986	Střední Amerika	0,897
Kolumbie	1,004	Rusko	0,804	Karibik	0,984	Rusko	0,885
Indonésie	0,998	Indie	0,779	Afrika	0,973	Turecko	0,833
Jihoafrická republika	0,990	Ukrajina	0,662	Austrálie	0,969	Egypt	0,694
Austrálie	0,972	Argentina	0,556	Čína	0,875	Guatemala	0,631
Argentina	0,964	Austrálie	0,416	Jihoafrická republika	0,806	Austrálie	0,600
Japonsko	0,955	Indonésie	0,099	Argentina	0,784	Kolumbie	-0,053

Pozn.: N/A – data nedostupná

Pramen: vlastní zpracování, USDA, FAO, 2013

Analýza a diskuse

Světový trh s cukrem je dlouhodobě ovládnut úzkou skupinou velmi silných producentů. Ty bychom našli zejména v asijsko-pacifické oblasti (cca 38 % světové produkce cukru), dále pak v oblasti Jižní a Severní Ameriky (cca 26 % respektive 8 % světové produkce cukru) a v neposlední řadě v Evropě (cca 15 % světové produkce). Světový trh je velmi koncentrovaný, v současné době

lze mezi nejvýznamnější hráče globálního trhu s cukrem počítat: Brazílii, Indii, Čínu, Thajsko, USA, EU, Mexiko, Rusko, Pákistán a Austrálii. Podíl těchto zemí na světovém trhu s cukrem se dnes pohybuje na úrovni převyšující 76 %. Zejména podíly Brazílie, Indie, Číny a Thajska jsou ve vztahu k celkovému objemu světové produkce ohromující, cca 51 %.

Světový trh není koncentrovaný pouze z úhlu pohledu obchodu s cukrem a držby disponibilních zásob. Největším

světovým exportérem s podílem převyšujícím 45 % byla v období 2012/2013 bezesporu Brazílie. Dalšími významnými hráči pak byly Thajsko (cca 13 % světového exportu), Austrálie (cca 5,6 %), Indie (téměř 4 %) a Guatemala (cca 3 %). Pouze těchto pět zemí v současné době kontroluje 70 % objemu světového exportu cukru. Velmi zajímavé je pak sledovat zásoby cukru a kdo těmito zásobami disponuje. Je vidět, že světové vlastnictví zásob této klíčové komodity je rovněž velmi koncentrované. Největšími disponenty světových rezerv cukru jsou bezesporu Indie (17,3 %) a Čína (cca 12,7 %), dále pak země EU (cca 8,7 %), Thajsko (cca 8 %) a USA (cca 5,3 %). Podíl těchto zemí na disponibilních zásobách na konci roku 2012 byl dokonce na úrovni cca 55 %. Tak jako jsou koncentrovány světová produkce, export a zásoby, je relativně koncentrována i spotřeba cukru a jeho import. Největšími importéry cukru v současnosti jsou asijské země, země Středního východu a africké země. Podíl těchto regionů na importech cukru se pohybuje na úrovni vysoce převyšující 70 %. Specifickým rysem světového trhu s cukrem je pak jeho spotřeba. Zcela logicky se většina cukru spotřebovává v Asii (více než 42 % světové spotřeby). Nejvýznamnějšími konzumenty jsou pak Čína s Indií – dohromady cca 25 % světové spotřeby cukru. Dalšími významnými spotřebiteli jsou Jižní Amerika, západní Evropa a Severní Amerika. Kumulovaný podíl zmíněných regionů na světové spotřebě cukru se pohybuje na úrovni převyšující 75 % světové spotřeby. Z tab. I. lze pak vyzorovat, že světový trh je zejména z pohledu rozložení kapacit v oblasti disponibilní produkce, zásob a realizovaného exportu velmi výrazně koncentrován. A je vhodné konstatovat, že vlastní proces koncentrace světového trhu stále pokračuje – koncentrace se v tomto ohledu týká zejména oblastí spatřovaných s podílem jednotlivých hráčů ve vztahu ke světovému obchodu a dále pak ve vztahu k vlastnictví světových zásob cukru.

Zaměříme-li se na analýzu dynamiky tempa růstu objemu světové produkce, spotřeby a obchodu, lze konstatovat, že světová produkce cukru během posledních let 2008/2009 až 2012/2013 rostla průměrným tempem 4,6 % ročně, objem obchodu se navyšoval v průměru o 4,2 % za rok, spotřeba cukru se meziročně navyšovala o cca 1,5 % a objem světových zásob rostl o cca 5,8 % za rok.

Mezi jednotlivými regiony světa z hlediska dynamiky růstu produkce, spotřeby a obchodu existují významné diference. Produkce a obchod rostou zejména v asijsko-pacifické oblasti (6,3 % respektive 8,6 % za rok). Vysoké tempo růstu (nad světovým průměrem) si pak obecně drží v případě produkce Střední Východ a východní Evropa – ve vztahu k jednotlivým zemím vysokou dynamiku růstu produkce si udržují zejména Kanada, Indie, Rusko, Ukrajina, Thajsko, Pákistán a Egypt. Ve vztahu k exportu si nadprůměrnou dynamiku růstu realizovaného objemu udržují zejména Indonésie, Turecko, Indie, Egypt, Pákistán, USA, Rusko, Kolumbie, Thajsko, Kanada a Filipíny. Spotřeba cukru pak v posledních letech roste velmi dynamicky zejména v Thajsku, Kanadě, Turecku, Dominikánské republice, Jihoafrické republice, Kolumbii, Indonésii, Austrálii, USA, EU-27, Egyptě a Indii. Ve vztahu k regionům pak lze říci, že vysokou dynamiku spotřeby se vedle asijsko-pacifického regionu udržují rovněž Afrika, Střední Amerika a obecně také západní Evropa. Zásoby se v posledních letech navyšují zejména v Jižní a Severní Americe, v Karibiku a v západoevropských zemích. Mezi nejvýznamnější zdroje kumulace zásob lze zařadit zejména Čínu, USA, Kubu, Indonésii, Mexiko, Evropskou unii, Pákistán, Ukrajinu, Dominikánskou republiku a Jihoafrickou republiku.

Vedle růstu produkce a spotřeby cukru je nutno konstatovat, že velmi dynamicky narůstá i obchod s cukrem. Mnoho zemí není schopno uspokojit růst domácí poptávky prostřednictvím růstu vlastní výroby, a dále pak některé země nejsou schopné cenově konkurovat levnějšímu cukru z oblastí, které jsou lépe produkčně vybavené. Právě rostoucí spotřeba cukru představuje motor růstu importů cukru v některých regionech světa. Importy se navyšují velmi výrazně zejména v západní Evropě, v některých zemích Latinské Ameriky, dále i v asijsko-pacifickém regionu, v Africe a v Severní Americe. Mezi hlavní importéry cukru pak patří zejména Čína, Mexiko, Kolumbie, Dominikánská republika, EU a Kanada.

Ve vztahu k vývoji globálních zásob cukru je pak rovněž vhodné uvést, že navzdory v současné době se snižujícímu objemu zásob, dlouhodobé tempo růstu zásob cukru skladovaných v jednotlivých zemích a regionech roste. Jen v průběhu sledovaného období tempo růstu objemu zásob dosáhlo necelých 6 % za



Tab. III. Distribuce komparativních výhod na trhu s cukrem na bilaterálním základě (na úrovni agregace HS 1701 ve vztahu k agregaci HS 17)

Země	LFI	Země	LFI	Země / oblast	LFI
Panama	40,47	Arménie	1,01	Rusko	-8,50
Kostarika	34,67	Alžírsko	0,85	Omán	-8,55
Paraguay	33,40	Svatý Kryštof a Nevis	0,81	Finsko	-8,63
Filipíny	30,45	Turecko	0,74	Hongkong	-9,53
Srbsko	24,67	Sv. Vincenc a Grenadiny	0,67	Irsko	-10,40
Francie	22,95	Nová Kaledonie	0,20	Chile	-10,90
Barbados	22,66	Surinam	0,01	Namíbie	-11,22
Mexiko	19,45	Bahamy	0,00	Ekvádor	-11,94
Nicaragua	18,72	Burkina Faso	0,00	Švýcarsko	-12,57
Dominikánská rep,	18,23	Venezuela	0,00	Maďarsko	-12,68
Jihoafrická republika	16,45	Rwanda	-0,04	Nový Zéland	-13,22
Chorvatsko	14,68	Aruba	-0,09	Egypt	-13,48
Kambodža	13,76	Srí Lanka	-0,55	Bulharsko	-13,62
Salvador	12,91	Nigerie	-0,71	Pobřeží slonoviny	-14,39
Rakousko	10,44	Saudská Arábie	-0,77	Indonésie	-15,19
Zimbabwe	10,14	Nizozemsko	-1,01	EU-27	-17,19
Česko	10,08	Jemen	-1,12	Makedonie	-17,63
Dánsko	10,01	Tanzanie	-1,34	Libanon	-19,46
Guatemala	9,41	Malta	-1,37	USA	-20,66
Zambie	9,21	Albánie	-1,38	Izrael	-20,67
Austrálie	8,30	Bolívie	-1,49	Itálie	-21,43
Vietnam	7,77	Kypr	-1,57	Botswana	-23,03
Švédsko	7,70	Kyrgyzstán	-1,64	Írán	-23,84
Ázerbájdžán	7,45	Kolumbie	-1,69	Španělsko	-23,94
Mozambik	7,01	Senegal	-1,76	Kanada	-24,96
Polsko	6,99	Velká Británie	-1,93	Togo	-28,72
Malawi	6,21	Ghana	-2,17	Ukrajina	-34,08
Thajsko	6,14	Bahrain	-2,28	Pákistán	-35,45
Indie	5,90	Nepal	-2,37		
Belize	5,55	Norsko	-2,44	Latinská Amerika	10,59
Moldavsko	4,39	Belgie	-2,63	ASEAN	4,55
Portugalsko	4,34	Argentina	-2,95	Svět	1,00
Peru	4,21	Litva	-2,97	subsaharská Afrika	-0,04
Uganda	4,14	Lotyšsko	-2,97	Oceánie	-1,78
Německo	3,83	Estonsko	-3,05	EU-15	-1,90
Singapur	3,78	Island	-3,22	EU-27	-2,17
Bělorusko	3,42	Řecko	-3,46	EFTA	-3,59
Mauricius	3,07	Slovensko	-3,93	Afrika	-3,68
Niger	2,18	Jižní Korea	-5,46	EU-12	-3,91
Lucembursko	2,05	Slovinsko	-5,54	Evropa	-4,30
Guayana	2,02	Jordánsko	-6,20	Asie	-5,80
Rumunsko	1,58	Malajsie	-6,29	OECD	-5,99
Madagaskar	1,50	Kamerun	-6,88	severní Afrika	-6,79
Černá hora	1,42	Japonsko	-6,94	CIS	-8,48
Bosna a Hercegovina	1,32	Tunisko	-7,01	Střední východ Asie	-19,15
Brazílie	1,02	Kazachstán	-7,88	Severní Amerika	-21,81

Pramen: vlastní zpracování, UN Comtrade, 2013

rok a v případě řady zemí (Brazílie, Argentina, JAR, Dominikánská republika, Ukrajina, Pákistán, Mexiko, Indonésie, Kuba, USA a Čína) a regionů (Jižní Amerika, EU a západní Evropa, Severní Amerika a Karibik) toto tempo bylo ještě vyšší.

Z výše uvedeného tedy jednoznačně vyplývá, že světové trhy, respektive produkce a obchod, jsou zcela kontrolovány omezenými počty subjektů. Predominanci těchto subjektů pak dále potvrzuje i následující analýza distribuce komparativních výhod. Z výsledků analýzy vyplývá, že komparativními výhodami disponují v meziregionálním srovnání pouze Latinská Amerika a dále pak země jihovýchodní Asie. Na úrovni jednotlivých zemí pak komparativními výhodami disponuje cca 52 zemí. V tomto ohledu je však nutno konstatovat, že ne všechny tyto země disponují komparativními výhodami na úrovni globálního trhu, ale dosahují komparativních výhod ve vztahu k určitému regionu, či pouze ve vztahu k určité skupině zemí. Komparativní výhoda pak není zpravidla dána ani tak konkurenceschopností daného regionu, ve vztahu ke globálnímu trhu, ale tím, že daný region či země nebo skupina zemí zpravidla uplatňuje nějakou formu protekcionistické politiky, které umožňuje expanzi jeho produkce na trhy jiných zemí (příkladem v tomto ohledu může být například Evropská unie a její jednotlivé členské země, dále pak také USA, země SNS (zejména Rusko) či některé asijské země).

Ve vztahu k vývoji na světovém trhu s cukrem je vhodné poukázat rovněž na skutečnost, že ačkoliv je bílý cukr dokonalý homogenní produkt – jeho cena není jednotná napříč světem. Mezi jednotlivými regiony existují velmi výrazné cenové diference, které jsou dány odlišnými politikami jednotlivých zemí vážícími se k cukernímu odvětví. Dalším faktorem ovlivňujícím cenu cukru, respektive její diference na mezinárodní a interregionální úrovni je pak i skutečnost, že různé země jsou schopné cukr produkovat s různými náklady. Existuje zde velmi výrazná diference mezi efektivitou a rentabilitou produkce cukru v případě zemí, které tuto komoditu produkují na základě zpracování cukrové řepy, a v případě zemí, které naopak cukr vyrábějí zpracováním cukrové třtiny. Cukrová třtina poskytuje v řadě zemí vyšší výnosy

cukru z hektaru obhospodařované půdy, umožňuje efektivnější využití cukrovarů, jejichž délka zpracovatelské kampaně může být až násobně delší než délka řepné kampaně a tak dále. Celkově pak platí, že na světovém trhu je třtinový cukr výrazně konkurenčnější, než je tomu v případě řepného cukru ve vztahu k třtinovému. V tomto ohledu je pak vhodné poukázat ještě na jednu – velmi výraznou – komparativní výhodu třtinového cukru v porovnání s cukrem řepným. Třtina je totiž produkována v regionech, kde náklady na pořízení výrobních faktorů (práce, půda, kapitál) jsou výrazně nižší než v zemích, kde dominuje cukrová řepa. V tomto ohledu je pak vhodné poukázat i na další fakt znevýhodňující cukrovou řepu ve vztahu k třtině – jsou jím environmentální, sociální, pracovní-technické a další standardy, které ekonomiku výroby řepného cukru v celé řadě zemí (zejména těch vyspělých) velmi výrazně prodražují. Řepný cukr je tak znevýhodněn tak ve vztahu k cukru třtinovému.

Ve vztahu k cenám cukru je vidět z tab. IV., že diference existující mezi jednotlivými zeměmi a regiony jsou skutečně velmi výrazné. Zatímco například Malta exportuje kilogram cukru za více než 4 USD, Botswana exportuje kilogram cukru za necelý 1 cent. Ve vztahu k jednotlivým regionům pak lze vyzorovat, že nejvyšší ceny cukru jsou obecně v zemích OECD, a to v zejména v evropských zemích, dále pak jsou vysoké ceny v případě zemí SNS a afrických zemí. Naopak relativně nižší ceny exportů bychom našli v případě zemí jihovýchodní Asie a Latinské Ameriky.

Rostoucí poptávka po cukru i cukrodárných plodinách povede k dalšímu růstu cen cukru na světovém trhu, a proto lze jen těžko predikovat jeho budoucí podobu – neboť rostoucí ceny cukru se promítnou do rentability odvětví, a tudíž může nastat situace, že regiony, které se dnes jeví produkčně a exportně jako neperspektivní, se mohou postupem času stát perspektivními. Nicméně v tomto ohledu je nutno zdůraznit, že formování trhu není jen otázkou ekonomická, ale i otázkou strategicko-politického rozměru, tudíž lze jen velmi obtížně konstatovat, jaký bude další vývoj na světovém trhu. Obecně lze pouze odhadnout, že nabídka a poptávka v případě cukru i nadále

Tab. IV. Světové ceny cukru – deklarované exportní ceny (na úrovni agregace HS 1701)

Země	Cena cukru (USD.kg ⁻¹)	Země	Cena cukru (USD.kg ⁻¹)	Země / oblast	Cena cukru (USD.kg ⁻¹)
Malta	4,39	Ázerbájdžán	0,90	Austrálie	0,67
Bahamy	3,98	Panama	0,87	Jemen	0,65
Ghana	3,61	Čína	0,86	Island	0,65
Nigérie	3,34	Mexiko	0,86	Dominikánská rep.	0,64
Srí Lanka	3,29	Bosna a Hercegovina	0,85	Vietnam	0,63
Aruba	3,26	Rakousko	0,85	Kostarika	0,63
Norsko	2,66	Velká Británie	0,84	Guayana	0,62
Palestina	2,25	Švédsko	0,84	Filipíny	0,61
Lucembursko	2,18	Litva	0,84	USA	0,60
Albánie	1,77	Finsko	0,84	Brazílie	0,59
Gambie	1,68	Srbsko	0,84	Pákistán	0,59
Slovensko	1,68	Katar	0,83	Tanzánie	0,58
Švýcarsko	1,61	Hongkong	0,83	Nicaragua	0,57
Kypř	1,49	Německo	0,82	Zambie	0,57
Japonsko	1,34	Česko	0,82	Salvador	0,56
Indonésie	1,32	Surinam	0,82	Thajsko	0,56
Singapur	1,29	Belgie	0,82	Guatemala	0,50
Irsko	1,27	Itálie	0,82	Zimbabwe	0,49
Lotyšsko	1,21	Nová Kaledonie	0,82	Barbados	0,46
Namibie	1,20	Izrael	0,81	Niger	0,46
Kyrgyzstán	1,19	Korea	0,81	Mozambik	0,44
Estonsko	1,18	Sv. Kryštof a Nevis	0,81	Sv. Vincenc	0,29
Slovinsko	1,15	Bělorusko	0,80	Nepál	0,28
Bulharsko	1,14	Dánsko	0,80	Belize	0,23
Paraguay	1,13	Arménie	0,80	Venezuela	0,20
Rwanda	1,12	Alžírsko	0,80	Togo	0,18
Maďarsko	1,09	Omán	0,79	Burkina Faso	0,16
Makedonie	1,05	Turecko	0,78	Botswana	0,01
Portugalsko	1,02	Saudská Arábie	0,78		
Kamerun	1,00	Malawi	0,78		
Bolívie	0,99	Ekvádor	0,78	Visegradská 4	1,10
Nový Zéland	0,99	Peru	0,77	EU-12	1,07
Chile	0,99	Rusko	0,76	EU-27	0,87
Řecko	0,99	Francie	0,76	Evropa	0,87
Jordánsko	0,99	Jihosfrická rep.	0,75	severní Afrika	0,86
Pobřeží slonoviny	0,98	Malajsko	0,74	OECD	0,84
Kazachstán	0,97	Uganda	0,74	CIS	0,83
Rumunsko	0,96	Madagaskar	0,74	EU-15	0,82
Polsko	0,95	Mauricius	0,73	EFTA	0,78
Tunisko	0,95	Argentina	0,72	Střední východ	0,77
Nizozemsko	0,95	Černá Hora	0,72	Afrika	0,70
Kanada	0,95	Kolumbie	0,70	Oceánie	0,70
Chorvatsko	0,95	Indie	0,70	Severní Amerika	0,66
Španělsko	0,93	Ukrajina	0,70	svět	0,65
Egypt	0,93	EU-27	0,70	subsaharská Afrika	0,65
Libanon	0,92	Bahrain	0,69	Asie	0,64
Senegal	0,91	Kambodža	0,68	Latinská Amerika	0,60
Moldavsko	0,91	Írán	0,67	ASEAN	0,58

Pozn.: ASEAN – Sdružení národů jihovýchodní Asie, Pramen: vlastní zpracování, UN Comtrade, 2013
OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

porostou. Lze očekávat i růst v oblasti cen, a dále pak lze očekávat, že se trh respektive jeho teritoriální struktura bude ještě více koncentrovat.

Závěr

Z provedené analýzy vyplývá, že světový trh s cukrem se neustále koncentruje. Světová produkce a obchod jsou kontrolovány omezeným počtem subjektů, které si udržují kontrolu nad objemem produkce a obchodu. Mezi nejdominantnější regiony z pohledu produkce a obchodu lze v současné době zařadit zejména Asii a Latinskou Ameriku. Klíčovými producenty cukru ve světě jsou pak Brazílie, Indie, Čína a Thajsko (kumulovaný podíl na světové produkci převyšuje 50 %). Důležitou roli rovněž hraje Evropa a Severní Amerika, které se podílejí na světové produkci přibližně z 20 %.

Ve vztahu ke globálnímu obchodu nezbyvá než zdůraznit extrémní predominanci Brazílie, Thajska, Austrálie a Indie. Tyto proexportně orientované země participují na globálních exportech cukru z téměř 75 %. Z uvedeného tedy vyplývá, že pouhé čtyři země kontrolují více než 75 % světového obchodu. Tak jako produkce a obchod, jsou koncentrovány i světové zásoby cukru, ty jsou z téměř 60 % kontrolovány Čínou, Indií, Evropskou unií, Thajskem, USA, Pákistánem a Mexikem.

Je vhodné dále poukázat i na to, že se světová spotřeba cukru také koncentruje. Dnes se většina konzumovaného cukru ve světě spotřebovává v Indii, EU, Číně, Brazílii, USA, Rusku, Indonésii, Mexiku a Pákistánu (v souhrnu přes 60 % světové spotřeby cukru). Lze konstatovat, že tak jak se koncentruje trh, koncentrují se i komparativní výhody ve vztahu k obchodu s cukrem.

V současné době komparativními výhodami ve vztahu ke globálnímu trhu disponují zejména latinskoamerický region a jihovýchodní Asie. V omezené míře pak komparativními výhodami ve vztahu k obchodu s cukrem disponují ve světě přibližně čtyři desítky zemí. Z nich však většina nedisponuje komparativní výhodou ve vztahu k trhu globálnímu jako celku, ale disponují komparativními výhodami na regionální bázi. Zjevné komparativní výhody ve vztahu ke globálnímu trhu



pak mají zejména země produkující cukr z cukrové třtiny, a to země lokalizované zejména na jihu Asie, v oblasti Střední a Jižní Ameriky a dále pak také některé africké země.

Z výsledku analýzy dále vyplývá, že mezi jednotlivými zeměmi existují velmi výrazné cenové diference v oblasti nákupu a prodeje cukru. Na úrovni regionů cena exportu cukru osciluje mezi 0,58–1,1 USD.kg⁻¹. Ve vztahu k jednotlivými analyzovaným zemím pak cena exportů ve světě osciluje v rozmezí 0,01–4,39 USD.kg⁻¹.

Souhrn

Článek se věnuje analýze vývoje světového trhu s cukrem s důrazem na výsledky produkce, spotřeby a obchodu v letech 2008/2009 až 2012/2013. Cílem příspěvku je vymezit základní vývojové trendy a tendence ovlivňující vývoj světového trhu v posledních letech, dále jsou vymezení nejvýznamnější aktéři operující na globálním trhu s cukrem. Článek rovněž poukazuje na distribuci komparativních výhod na globálním trhu a vymezuje postavení jednotlivých významných zemí a dále pak jednotlivých regionů na světovém trhu. V neposlední řadě poukazuje na diference existující v případě kilogramových cen realizovaných exportů mezi jednotlivými zeměmi a regiony. Z výsledků analýzy vyplývá, že světový trh s cukrem je velmi výrazně koncentrovaný, a to zejména z pohledu produkce a exportu cukru. Dominantními hráči na tomto trhu jsou zejména země Latinské Ameriky a dále pak země asijsko-pacifického regionu. Ze vztahu k distribuci komparativních výhod vyplývá, že těmito výhodami disponují zejména latinskoamerické země, země lokalizované v jihovýchodní Asii a dále pak i některé africké regiony. Z výsledků analýzy dále plyne, že mezi jednotlivými regiony světa existují významné rozdíly v exportních cenách cukru.

Klíčová slova: svět, cukr, produkce, obchod, spotřeba, cena, podíl, dynamika, trend.

Literatura

1. FAO: *FAOstat database*. [on-line] <http://faostat.fao.org/Desktop-Modules/Admin/Logon.aspx?tabID=0>, cit. 15. 04. 2013.
2. SVATOŠ, M.; BELOVA, A.; MANSOOR, M.: World sugar market – basic development trends and tendencies. *Agris on-line Paper in Economics and Informatics*, 5, 2013 (2), s. 73–88.
3. USDA: *New York Board of Trade*. [online] <http://www.ers.usda.gov/Briefing/Sugar/Data.htm>, cit. 11. 04. 2013.
4. JENÍČEK, V.: Globalisation – challenges, rewards, question. *Agric. Econ.–Czech*, 58, 2012, s. 275–284.
5. SVATOŠ, M.: Specific aspects of globalization. *Agric. Econ.–Czech*, 53, 2007 (2), s. 65–68.
6. SVATOŠ, M.: Selected trends forming European agriculture. *Agric. Econ.–Czech*, 54, 2008 (3), s. 93–101.
7. DEVADOSS, S.; KROFF, J.: Impacts of trade liberalizations under the Uruguay Round on the world sugar market. *Agricultural Economics*, 15, 1996 (2), s. 83–96.
8. POONYTH, D., ET AL.: Impacts of WTO restrictions on subsidized EU sugar exports. *Agricultural Economics*, 22, 2000 (3), s. 233–245.
9. ŘEZBOVA, H., BELOVA, A.: Sugar beet production in the European Union and their future trends. *Agris on-line Paper in Economics and Informatics*, 5, 2013 (4), s. 165–178.
10. JANDA, K.; KRISTOUFEK, L.; ZILBERMAN, D.: Biofuels: policies and impacts. *Agric. Econ.–Czech*, 58, 2012, s. 372–386.
11. RUMÁNKOVÁ, L. ET AL.: Vliv zásob cukru na jeho nabídku na světovém trhu. *Listy cukrov. řepář.*, 128, 2012 (12), s. 381–384.
12. NEUNDOERFER, M.: European sugar policy. *Unde venit – Quo vadit. Zuckerind.*, 136, 2011 (5), s. 317–324.

13. DILLEN, K.; DEMONT, M.; TOLLENS, E.: European Sugar Policy Reform and Agricultural Innovation. *Canadian J. Agricultural Economics/ Revue canadienne d'agroeconomie*, 56, 2008 (4), s. 533–553.
14. LAFAY, G.: *The Measurement of Revealed Comparative Advantages*. In DAGENAIS, M. G.; MUET P. A.: *International Trade Modelling*. London: Chapman & Hall, 1994.
15. FIDRMUC, J.; GROZEA-HELMENSTEIN, D.; WÖRGÖTTER, A.: East-West Intra Industry Trade Dynamics. *Weltwirtschaftliches Archiv/ Review of World Economics*, 135, 1999 (2), s. 332–346.
16. BURANOVÁ, J.; BELOVA, A.: The Competitiveness of Agricultural Foreign Trade Commodities of the CR Assessed by Way of the Lafay Index. *Agris on-line Paper in Economics and Informatics*, 4, 2012 (4), s. 27–36.
17. ZAGHINI, A.: Evolution of trade patterns in the new EU member states. *Economics of Transition*, 13, 2005 (4), s. 629–658.
18. ZAGHINI, A.: *Trade advantages and specialization dynamics in acceding countries*. European Central Bank, 2003. ISSN 1561-0810.
19. UN COMTRADE: *Statistická databáze světového obchodu*. UN, 2013, [online] <http://comtrade.un.org/db/>, cit. 18. 4. 2013.

basic development trends and tendencies influencing development of world market during the last few years. The paper provides basic overview of the most important agents operating on the global sugar market and their comparative advantage distribution in relation to global market. The paper also gives brief information about price differences existing in relation to realized sugar export operations among individual countries and regions. Based on the results of the analyses, the following can be deduced: the global sugar market is significantly concentrated. The high level of market power concentration exists especially in relation to sugar production and export. The main players on global sugar market are Latin American countries and Asian – Pacific countries. Comparative advantages in relation to global market are distributed especially between Latin America, South-East Asia and some African countries. It shall be emphasized that there are huge disparities in export sugar prices between individual regions.

Key words: world, sugar, production, trade, consumption, share, dynamics, trend.

Smutka L., Pulkrábek J., Benešová I.: Current State of World Sugar Market

The paper is devoted to analysis of world sugar market development especially in relation to production, consumption and trade in period 2008/2009 – 2012/2013. The objective of the paper is to highlight the

Kontaktní adresa – Contact address:

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

ROZHLEDY

Awasthi S. Procesní technologie pro cukrovar White Nile Sugar (Process technologies for the White Nile Sugar Factory)

Článek popisuje a diskutuje moderní technologie používané na varně cukrovaru White Nile Sugar s denní kapacitou 24 tis. t třtiny. Hlavním cílem je minimalizace spotřeby páry a energie a maximální kogenerace s dosažením dobré kvality cukru. Proces je speciálně navržen tak, že se nepoužívá oxid siřičitý při čištění šťávy k zabránění tvorby inkrustací na odparce, která je klíčovou stanicí z hlediska úspory spotřeby páry. Výrobní postup neprodukuje surový cukr, z něhož se dá vyrobit bílý cukr na úrovni 60–65 jednotek ICUMSA, ale umožňuje úspory energie a vylučuje zbytečné rozpouštění cukru.

Int. Sugar J., 114, 2012, č. 1363, s. 476–483. Kadlec

Chorao J. M. Zkušenosti rafinerií s on-line měřením barvy (A refiners experience of on-line colour measurement)

Klíčovým indikátorem kvality cukru je barva afinovaného bílého cukru. Aby se tato kvalita dosáhla, dochází často ke zvýšenému promývání cukru v odstředivkách, což se následně projeví ve vyšších rafinačních nákladech. V roce 1999 byl v portugalské rafinerii RAR instalován automatický kolorimetr Neltec ColourQ k on-line měření barvy vlhkého cukru za odstředivkami. Až do roku 2007 se tento systém používal pouze k indikaci barvy a obsluha odstředivek měnila množství promývací vody manuálně. Tím došlo k poklesu výkyvů barvy cukru a průměrné hodnoty se blížily hodnotám požadovaným. V roce 2007 byl instalován automatický promývací systém dávkování vody, což vedlo k dalšímu zlepšení

kvality cukru. Parametry matematického modelu systému byly stanoveny experimentálně a zajistily úspory ve spotřebě vody a páry v celém rafinačním procesu. V letech 2009–2011 bylo díky aplikaci tohoto systému dosaženo úspory 194 tis. eur.

Int. Sugar J., 114, 2012, č. 1367, s. 804–809. Kadlec

Borges E. P., Lopes M. L., Amorim H. Vliv chemického složení třtinové šťávy na čištění šťáv a kvalitu cukru (Impact of sugar cane juice chemical composition on clarification and VHP sugar quality)

Výzkum, zaměřený na sledování vlivu chemického složení třtinové šťávy na čištění šťáv a kvalitu cukru, byl prováděn v brazilském cukrovaru a lihovaru Fermentec se zpracováním 4 mil. t třtiny za kampaň a denním zpracováním 25 tis. t. U vzorků cukru byly stanoveny obsahy sacharosy, glukosy, fruktosy, kyseliny mléčné, kyseliny octové, dextranu, popela, nerozpustných látek, dále zákal a barva. Co se týče obsahu P_2O_5 ve šťávě, byly zjištěny pozitivní korelace vzhledem k účinnosti čištění i kvalitě cukru, tj. byl zřejmý pokles barvy jak u čištěné šťávy, tak i barvy u výsledného cukru s rostoucím obsahem P_2O_5 ve šťávě. Obsah kyseliny mléčné a kyseliny octové, stejně jako obsah glukosy a fruktosy ve šťávě byl v negativní korelaci s kvalitou cukru (zvýšená barva). Koncentrace železa korelovala s barvou čištěné šťávy, což souvisí s oxidací polyfenolických látek a alkalickým rozkladem glukosy a fruktosy. Vyšší obsah dextranu se negativně projevoval jak na kvalitě čištění šťáv, tak na kvalitě cukru. Dále bylo zjištěno, že hodnota poměru dle Honig-Bogstra je silně ovlivněna mikrobiální kontaminací šťáv.

Int. Sugar J., 114, 2012, č. 1364, s. 552–558. Kadlec